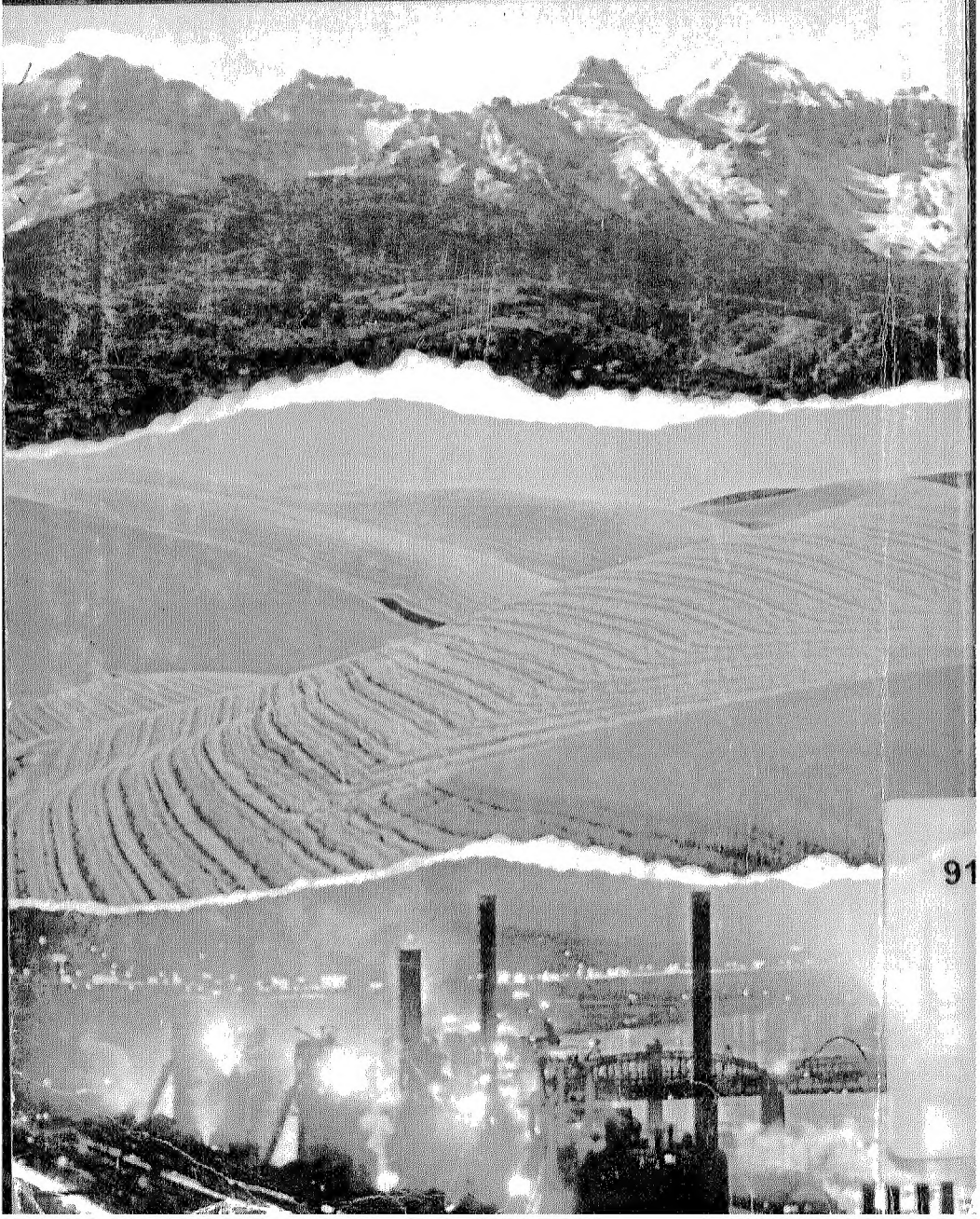


موجز جغرافية اميركا



اهداءات ٢٠٠٠

١/ شيرين سعيد شليبي

مكتبة الاسكندرية

الغلاف

ثلاثة مناظر من الولايات المتحدة :
الارض التي ولدت فوقها البلاد ، المروج
التي قامت فوقها مزارع ضخمة ،
والصناعة التي نمت على موارد الارض .

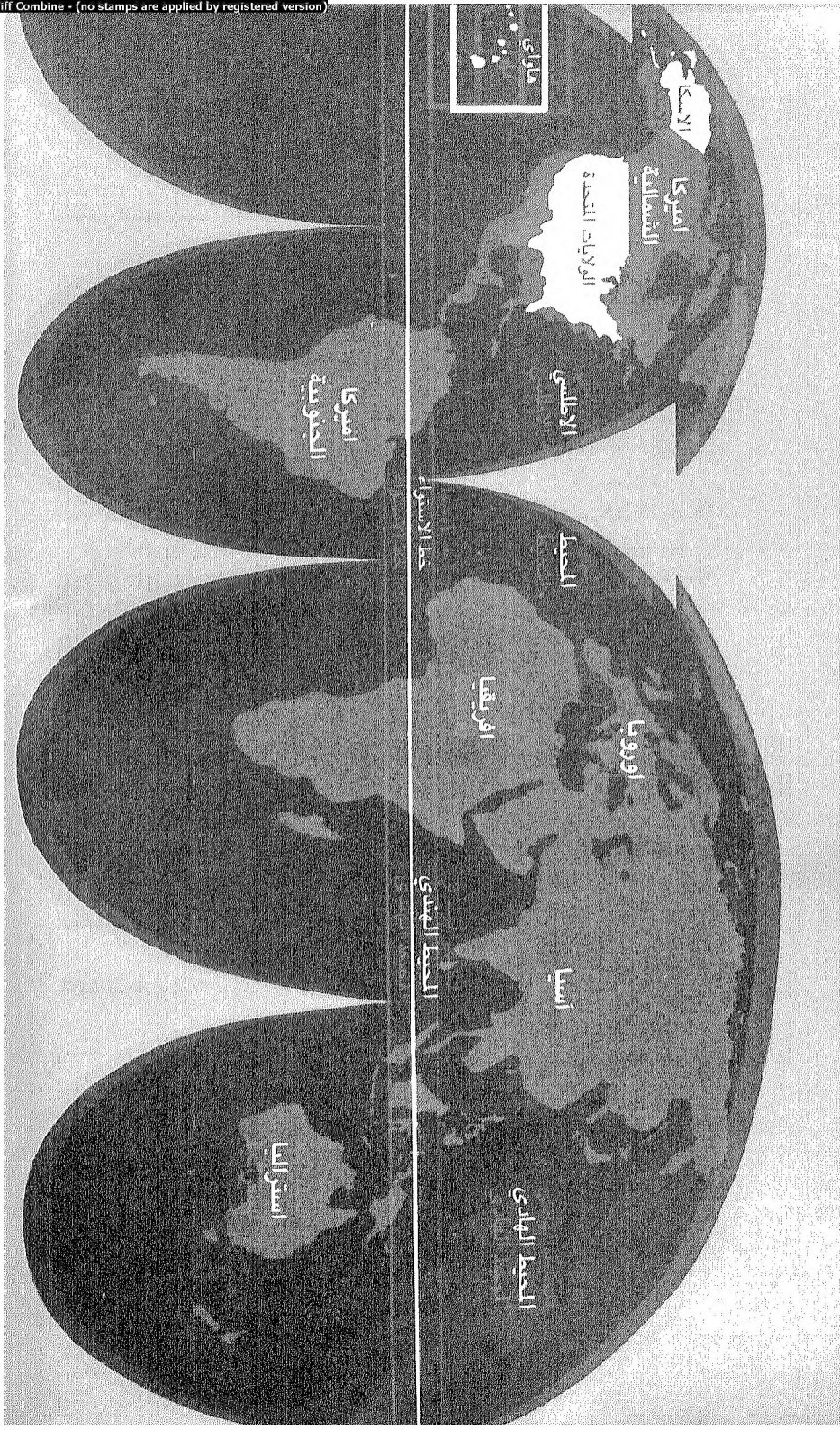
موجز جغرافية اميركا

من بين الرسائل الكثيرة التي ترد على وكالة الاعلام الاميركية وسفارات الولايات المتحدة في الخارج ، نسبة كبيرة تتعلق بجغرافية الولايات المتحدة . وهذا الكتاب يعطي القارئ الكلمة والصورة ، فكرة عامة عن الوطن الاميركي متحدنا عن بعض الطرق التي استخدم فيها الاميريكيون ارضهم ومواردهم . الا ان هذا السرد المختصر لا يروي القصة كلها . فكل ناحية من النواحي التي تعالج على صفحات قليلة من هذا الكتاب هي موضوع دراسات كثيرة مفصلة . وقد اثبتت على الصفحات ١١٨ - ١٢٠ لائحة باسماء عدد قليل من الكتب الكثيرة المتوفرة من اجل دراسة اكثر تفصيلا . ويؤمل ان يعزز هذا المدخل الى موضوع جغرافية الولايات المتحدة ، الرصيد المشترك من المعرفة والتفاهم بين أولئك الذين سيقراونه وشعب الولايات المتحدة .

المحتويات

٥	مقدمة
٧	نظرة عامة
١٩	الشمال الشرقي
٣٣	الحوض الاوسط
٤٧	الجنوب الشرقي
٦٣	السهول الكبرى
٧٥	الجبال والمصحاري
٩١	أودية الساحل الغربي
١٠٣	احدث ولايتين
١١٤	الامة أتحدت

أعد نص الكتاب المنقح هذا الدكتور ايرل ن . ميتلمان الذي عمل سابقا في جامعة
نيويورك . وهو يعمل الآن كاتبا لحساب حكومة الولايات المتحدة .



مقدمة

يكاد الا يكون هناك حد للسبل التي استعملها الانسان لجعل أرضه منتجة . وتشكل المواد الخام التي يستعملها جغرافيته ، أي الخصائص الطبيعية للمنطقة وتوزع السكان فيها .

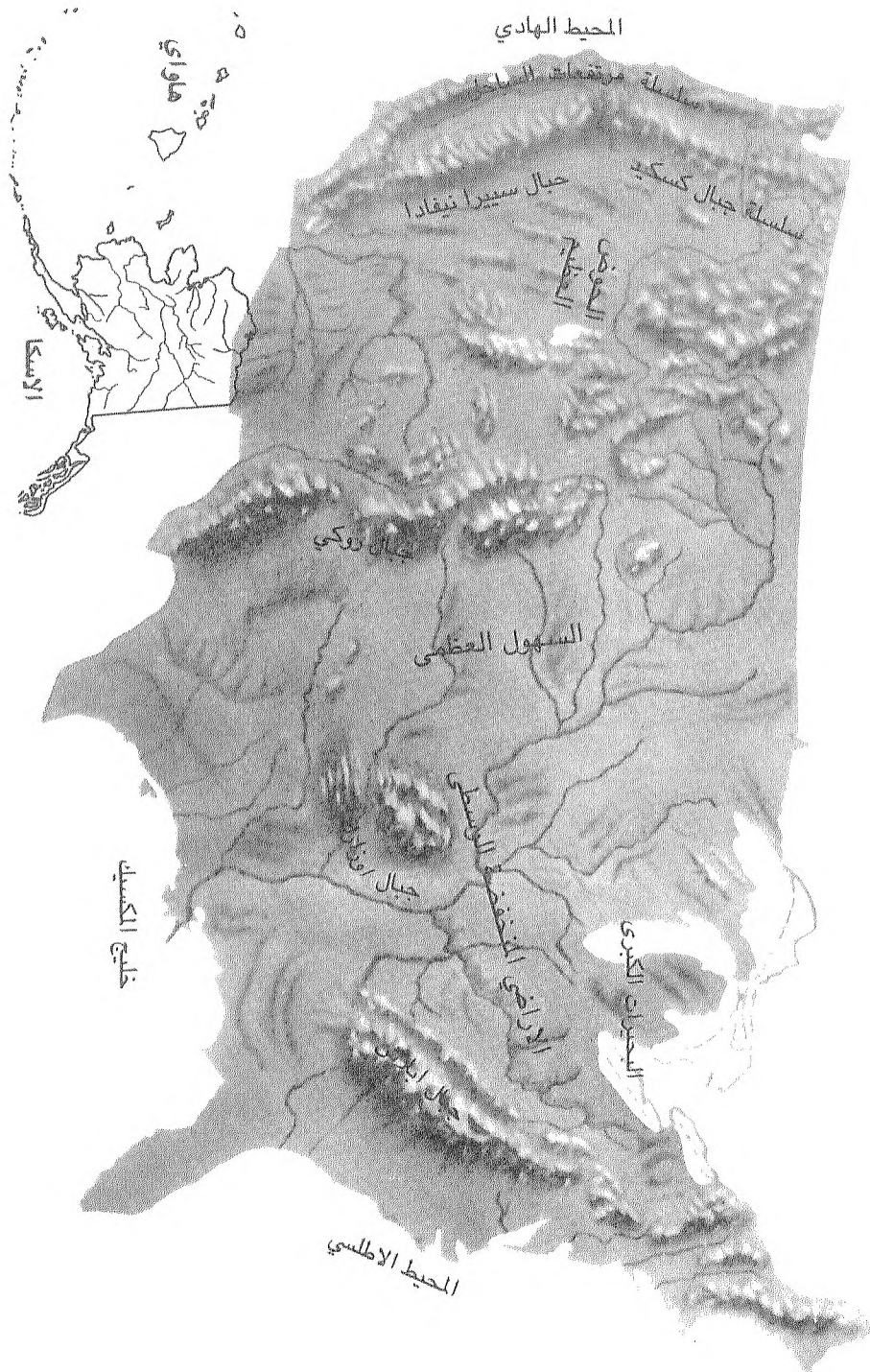
وما يعملها الناس بالنسبة لجغرافية بلادهم هو قصة مشوقة ، قصة تجعل للحقائق الجافة الخاصة بالتربة والرياح والجبال والسهول والأنهار ، معنى انسانيًا . ويروي هذا الكتاب قصة الرابطة بين الأرض والشعب في الولايات المتحدة وكذلك بعض التغييرات التي حققتها تلك الرابطة . ولكن لنلقي أولاً نظرة شاملة على البلاد :

ان البر الرئيسي الأمريكي يقع في الجزء الأوسط من أمريكا الشمالية وتحدّه كندا شمالاً والمكسيك جنوباً والمحيط الأطلسي شرقاً والمحيط الهادي غرباً . وأحدث ولايتين وهما الاسكا وهاواي ، منفصلتان عن الكتلة البرية الرئيسية للولايات المتحدة ، فالاسكا تجاور شمال غرب كندا بينما تقع هاواي في أواسط المحيط الهادي .

وينبثق تنوع الولايات المتحدة من حقيقة أنها واسعة للغاية وذات تنوع كبير في أرضها ومناخها وسكانها . فهي تمتد مسافة ٢٥٧٥ كيلومتراً من الشمال إلى الجنوب و ٤٥٠٠ كيلومتراً من الشرق إلى الغرب . ويسقط على الغابات الجبلية ذات الخضرة الداكنة في الساحل الشمالي الغربي أكثر من ٢٥٠ سنتيمتراً من المطر سنوياً ، بينما لا يسقط على الصحاري الكائنة في الطرف الأقصى الآخر من البلاد ، أي الساحل الجنوبي الغربي ، سوى أقل من ١٣ سنتيمتراً في العام . ويستطيع السائح القادم من أي بلد آخر ان يجد اجزاء من الولايات المتحدة تذكره بوطنه . فهناك غابات الصنوبر التي تنتشر عبرها البحيرات ، وقمم الجبال المكسوة بالثلوج ، والمروج التي تتخللها الجداول والأشجار ، والأجراف المطلّة على البحر والسهول الواسعة العشبية وكروم العنب المترامية الأطراف والشواطئ الرملية .

وفي بعض أنحاء الولايات المتحدة يبدو نمط الحياة وكأنه وليد الصدفة . فاحياناً أثناء انتقال عائلات صوب الغرب بحثاً عن أرض زراعية جديدة ، كانت مركباتها تصاب بعطب أو كان يحل بأفرادها مرض . ونتيجة لذلك فإن أحفاد تلك العائلات ، هم اليوم ، بعد أكثر من ٢٠٠ عام بقليل ، مزارعون في وديان صغيرة منعزلة حيث يتوقع القليلون فقط أن يجدوا أناساً يعيشون . ولكن هذه حالات استثنائية ، فمعظم سكان الولايات المتحدة يعيشون ويعملون على النحو الذي هم عليه ، لأن موارد المكان الذي يعيشون فيه وفرت لهم فرصاً وأغلقت أخرى .

ولقد كانت المهن التقليدية والحدود السياسية والتقاليد الاقطاعية ، في الولايات المتحدة وماتزال ، أقل أهمية مما هي عليه في كثير من البلدان الأخرى .



نظرة عامة

« ان وجود مساحة من الأرض المباحة للاستيطان وانحسارها المستمر وتقدم الاستيطان الأميركي باتجاه الغرب يفسر التطور الأميركي »

فريدريك جاكسون تيرنر

من مؤلفه « أهمية الغرب في تاريخ الولايات المتحدة » المنشور عام ١٨٩٣ .

« وجه » الولايات المتحدة

تبدو الجبال على الخريطة الطبوغرافية للولايات المتحدة أشبه بكتل مسننة ، وتبدو السهول أشبه برقاع شاسعة منبسطة مكشوفة ، والانهار أشبه بخطوط رفيعة متعرجة . واليوم ، تغطي الطرق العريضة والسكك الحديدية وخطوط الطيران ارض الولايات المتحدة بشبكات كثيرة متقاطعة تجعل السفر سهلاً . ولكن منذ بضعة أجيال فقط ، كانت تلك المعالم الطبوغرافية الظاهرة على الخريطة تمثل بالنسبة للمسافرين أخطارا ومصاعب جمة . والذين يسافرون اليوم عبر طرق جيدة تخترق سلسلة جبال كسكيد ، في ولايتي أوريغون وواشنطن على الساحل الغربي قد يشاهدون على الصخور بعض الآثار التي خلفتها جبال كان الرواد من المستوطنين يدلون بها خيولهم وعرباتهم بمشقة من المرتفعات الناتئة للوصول الى السهول الخصبة على أعماق سحيقة . وفي جبال سيرا نيفادا ، في ولاية كاليفورنيا ، تمر الطريق الرئيسية الآن عبر ممر جبلي كان في الماضي ضيقا الى حد يصعب معه ان تعبره عربة واحدة من عربات عائلات الرواد ، فكان أفرادها يضطرون الى تفكيك أجزائها قطعة قطعة ويحملونها عبره ، ثم يعيدون تركيبها لدى بلوغهم الجانب الآخر .

وقد مكنت وسائل المواصلات والنقل العصرية الانسان من التغلب على تلك العوائق . فالأعمدة والأسلاك تنقل الآن القوة الكهربائية والمخابرات الهاتفية فوق قمم مغطاة بطبقة كثيفة من الثلج لا يستطيع الوصول اليها الا الذين ينتعلون أحذية خاصة بالثلج أو التزلج . وخطوط السكك الحديدية تمر بمحاذاة الجبال أو تخترق انفاقا شقت عبرها ، والجسور شيدت فوق الوديان والأنهار ، والطرق العريضة تمتد عبر الصحاري المحرقة . ان الشيء الكثير من جغرافية الولايات المتحدة وتاريخها تشكل منذ ١٠ آلاف الى ٢٥ ألف سنة تقريبا . ففي ذلك الوقت تدفق الغطاء الجليدي الشمالي الكبير عبر قارة أميركا

الشمالية وأحدث فيها عددا من التغيرات الكبيرة . وحدد ذلك التدفق الجليدي حجم واتجاه مصرف البحيرات الكبرى . وغير أيضا اتجاه نهر ميزوري (انظر الخريطة على الصفحة ٣٤) وجفر مجرى نهر هدسن (انظر الخريطة على الصفحة ٣٢) وجفر تربة قسم ضخم من كندا الى الولايات المتحدة ، مشكلا بذلك الجزء الشمالي من « الحوض الزراعي الاوسط » الذي يعد واحدا من اغنى مناطق العالم الزراعية .

والساحل الاطلسي للولايات المتحدة صخري وغير ممتع في معظم جزئه الشمالي . أما في الجزئين الاوسط والجنوبي فيرتفع برفق من البحر . وهو يبدأ كأرض واطئة رطبة وسهول رملية ثم يصبح أرضا ساحلية مترامية أشبه بالأراضي الساحلية المنخفضة في شمالي أوروبا وغربها . وتنحدر سلسلة جبال أبلاش ، التي تسير بمحاذاة الشاطئ الشرقي ، صوب الشرق. وهي جبال قديمة يتخللها الكثير من الوديان الغنية بالفحم الحجري . وتقع الى الغرب من جبال أبلاش توجد تكونت عبر الأجيال من الاجراف والحجارة التي حملتها مياه الامطار من الجبال ثم اخترقها جداول المياه مكونة هضابا صغيرة . وإلى مسافة أبعد تقع « الأراضي المنخفضة الوسطى » الشاسعة التي تشبه في طوبوغرافيتها سهول أوروبا الشرقية او منشوريا أو السهول العظمى في استراليا أو بعض السهول في أفريقيا أو اميركا الجنوبية .

والى الشمال من « الأراضي المنخفضة الوسطى » تقع البحيرات الكبرى التي تمتد مسافة ١٦٠٠ كيلومتر تقريبا وتشترك في ملكيتها الولايات المتحدة وكندا . وتلك البحيرات التي يقدر محتواها المائي بنحو نصف كمية المياه العذبة في العالم ، كونها الجليد الذي غطى قديما الجزء الشمالي من الولايات المتحدة .

والى الغرب من الأراضي المنخفضة الوسطى تمتد « السهول العظمى » التي شبيهت بسطح مائدة مستو ولكنه مائل قليلا الى أعلى باتجاه الغرب . وتنتهي السهول عند جبال روكي التي تعد بمثابة « العمود الفقري للقارة » . وتعتبر جبال روكي حديثة العهد ، فهي تعود الى نفس العصر الزمني الذي تشكلت فيه جبال الألب في أوروبا والهملايا في آسيا والانديز في اميركا الجنوبية ، كما تشبه تلك السلاسل من الجبال في ارتفاعها ووعورتها وعدم انتظام شكلها .

وتبدو للوهلة الأولى الأرض الواقعة غربي جبال روكي أشبه بكتلة من المرتفعات الجبلية المنهارة ، ولكنها في الواقع ، تتألف من مناطق منفصلة متميزة جدا تكونت بفعل أحداث جيولوجية مختلفة . واحدى المناطق تكونت من مواد جرفتها المياه من جبال روكي وانضغطت متحولة الى صخور وهي تضم الآن نجوم كولورادو حيث يوجد وادي « غراند كانيون » الذي شقه نهر كولورادو على عمق ١,٦ كيلومتر . ولكن منطقة أخرى ، هي هضبة كولومبيا الى الشمال ، تكونت بنفس الطريقة تقريبا التي تكونت بها هضبة الدكن الكبرى في الهند ، أي من حمم هائلة قذفت من باطن الأرض ودفنت الجبال القديمة ومالات الوديان الى عمق آلاف الاقدام .

وشيدت الحمم البركانية جبال كسكيد ، أما جبال سييرا نيفادا ومرتفعات الحوض العظيم فقد تكونت عندما تكسر قسم ملئوكبير من القشرة الأرضية مشكلا نتوءات من الكتل الصخرية العالية . وتقع بمحاذاة ساحل المحيط الهادي سلسلة مرتفعات الساحل ، وهي جبال واطئة نسبيا في منطقة حيث تدل الهزات الأرضية التي تحدث أحيانا ، على ان عملية تكون الجبال لم تتوقف بعد .



الامطار السنوية

□	أقل من ٢٥ سنتيمترا
■	من ٢٥ إلى ٥٠ سنتيمترا
■	من ٥٠ إلى ١٠٠ سنتيمترا
■	من ١٠٠ إلى ١٥٠ سنتيمترا
■	أكثر من ١٥٠ سنتيمترا

سقوط الأمطار

في نصف الكرة الشمالي تهب الرياح بشكل خاص على الاجزاء الغربية من القارات ذلك لأن الأراضي الغربية تتلقى الأمطار حالما تمر بالمحيط وهي أمطار تحملها الرياح التي تهب من الغرب الى الشرق .

ولسوء الحظ فإن جبال كسكيد وجبال سييرا نيفادا ، القريبة جدا من الساحل الغربي ، تلتقط أكبر كمية من الأمطار القادمة من المحيط الهادي قبل أن تتوغل مسافة أكبر في الداخل . ونتيجة لذلك لا تسقط سوى كمية ضئيلة جدا من الأمطار على كامل النصف الغربي من الولايات المتحدة الذي يقع في « ظل مطر » الجبال ، ولذلك فإنه يتوجب على المزارعين في جزء كبير من تلك المناطق ، أن يعتمدوا على مياه الري من الثلوج أو الأمطار التي تحصرها الجبال .

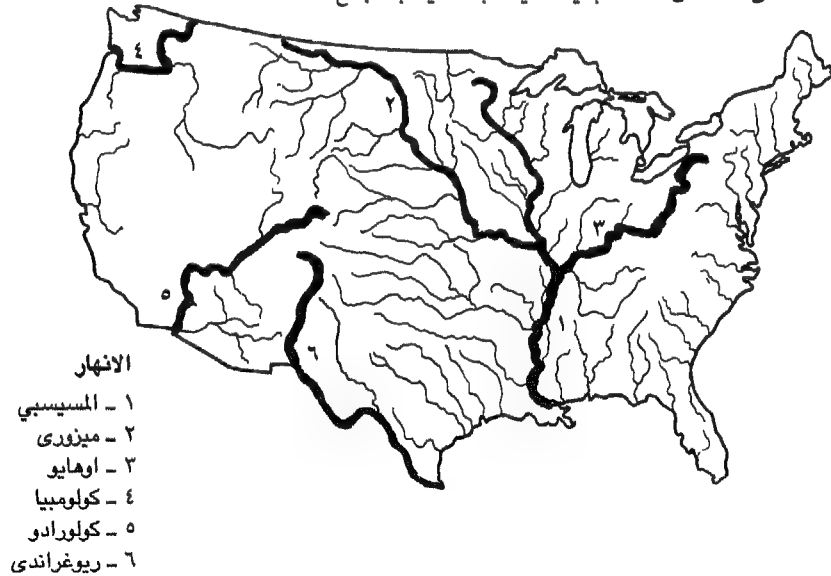
ومن أهم الحدود الجغرافية في الولايات المتحدة خط الخمسين سنتيمترا من الأمطار الذي يمتد شمالا وجنوبا في أواسط البلاد تقريبا . وشرقي هذا الخط الزراعة سهلة نسبيا ، وعدد السكان كبير نسبيا أيضا . أما غربي هذا الخط فيجد المرء شبكات الري التي شيدها الانسان والزراعة البعلية والمراعي وعدد أقل من الناس . وغربي سلسلة

موجز جغرافية اميركا

جبال روكي التي تمتد بطول المسافة من حدود كندا حتى المكسيك ، هناك مساحات شاسعة تكاد تخلو من الاشجار . وفي هذا القسم من البلاد توجد الصحاري التي لا تتلقى سوى كمية ضئيلة من الأمطار تبلغ ١٢٧ سنتيمترا في العام . ومع ذلك توجد مناطق في غربي جبال سييرا نيفادا ، يسقط فيها ٢٥٠ سنتيمترا من الأمطار سنويا .

الأنهار

يعتبر نهر المسيسيبي ، واحدا من الأنهار القارية العظمى في العالم ، شأنه شأن الأمازون في اميركا الجنوبية والكونغو في أفريقيا والفولغا في اوروبا والغانج والأمور واليانغتسي في آسيا . وتتجمع مياه المسيسيبي من ثلثي أراضي الولايات المتحدة ، ويجري هونهر الميزوري (رافده الغربي الرئيسي) حوالي ٦٤٠٠ كيلومترا من منابعه الشمالية في جبال الروكي ، حتى خليج المكسيك مما يجعله من أطول المجاري المائية في العالم . وقد أطلق على المسيسيبي اسم « أبو المياه » . وهو يتعرج في كامل الجزء السفلي من مجراه بحيث يبدو متكاسلا وغير مؤذ . ولكن الذين يعرفون هذا النهر جيدا لا يخدعهم سكونه لأنهم خاضوا معارك مريعة مع فيضاناته ، علمتهم في النهاية ، انه من العبث الاكتفاء بمضارعة ثورة أمواج النهر العاتية . ولترويضه كان على الأميركيين أن يقبلوا ببعض شروطه وان يعملوا بصبر لصيانة التربة وإعادة بنائها وزراعة الاعشاب والغابات من هناك الى مسافة بعيدة حيث تبدأ المياه بالتجمع .



وحيث يصب الميزوري في المسيسيبي من الناحية الغربية ، يلون مياهه بلون بني قاتم بسبب الطمي الذي يجرفه في طريقه . وإلى مسافة أبعد جنوبا في اتجاه مجرى النهر ، حيث تنضم مياه نهر اوهايو الصافية (نهر اوهايو هو الرافد الشرقي الرئيسي للمسيسيبي) الى مياه المسيسيبي ، يصبح الفرق واضحا بين الغرب الجاف والشرق الماطر . ولعدة

نظرة عامة

كيلومترات تجري مياه النهرين جنبا الى جنب دون أن تمتزجا . المياه الآتية من الغرب لونها بني اذ امتزج بها الطمي الذي جرفته عبر سيرها في الاراضي قليلة المزروعات والمياه الآتية من الشرق صافية ولونها أزرق ، فهي تنحدر من تلال وأودية غنية بالغابات والغطاء النباتي اللذين يحولان دون انجراف التربة .

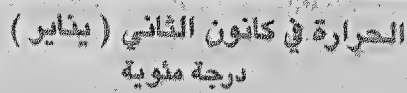
كما هوشأن المسيسيبي ، فان جميع الأنهار الكائنة الى الشرق من جبال روكي تصب مياهها في المحيط الاطلسي . اما المياه التي تجري غربي سلسلة جبال الروكي فتصب جميعها في النهاية بالمحيط الهادي . ولذلك السبب تعرف سلسلة جبال روكي بالفاصل القاري . وفي جبال روكي أمكنة عديدة حيث يستطيع الزائر ان يلقي بكرتين من الثلج في اتجاهين مختلفين ويعرف ان كلا منهما ستنتهي في محيط مختلف عن الآخر .

أما النهران الكبيران اللذان يجريان في القسم الغربي من البلاد ويصبان في المحيط الهادي فهما نهر كولورادو في الجنوب ونهر كولومبيا الذي ينبع في كندا ويجري في الشمال ويشكل النهران المختلفان جدا في خصائصهما مصدرا حيويا للمياه في غرب البلاد الجاف . فنهر كولومبيا الذي كان جامحا في أزمنة ما قبل التاريخ ينحت الأرض ويكيفها ، يجري الان بمهابة هادئة . اما الكولورادو فما زال نهرا ضاربا - جامحا ، مضطربا ، وغاضبا . فهو يتراكمس ويتواثب محدثا فجوات عميقة في صخور الصحراء . ولكن حتى نهر كولورادو الغاضب أقيمت عليه السدود ووضع في خدمة الانسان ، فجميع المزارع والمدن في الزاوية الجنوبية الغربية من البلاد تعتمد على مياهه .

ويعتبر نهر ريوغراندى الذي يبلغ طوله ٣٢٠٠ كيلومتر ، أول أنهار الجنوب الغربي . وهو يشكل حدودا طبيعية بين المكسيك والولايات المتحدة اللتين نفذتا معا مشاريع للرعي والسيطرة على الفيضانات ذات فائدة متبادلة .

الحرارة

لولم تكن هناك جبال أو محيطات ، ولوان الرياح تدور حول الأرض بانتظام تام ، لكانت درجة الحرارة ومدة الفصول الزراعية تزداد بانتظام بنفس المعدل من الشمال تدريجا نحو الجنوب . ولكن عوضا عن ذلك ، هناك جميع أنواع الاختلافات غير المتوقعة في المناخ حسبما تظهر خرائط الحرارة في الولايات المتحدة (انظر صفحة ١٢) . فالحرارة على طول الشاطئ الغربي مثلا تتغير قليلا بين فصلي الشتاء والصيف . وفي بعض الأماكن يكون معدل اختلاف الحرارة بين شهري تموز (يوليو) وكانون الثاني (يناير) ضئيلا لا يتعدى ١٠ درجات مئوية . ومناخ الجزء الشمالي من هذا الشاطئ شبيه بمناخ انكلترا . ولكن الصيف والشتاء في القسم الشمالي الاوسط هما عالمان مختلفان ، اذ ان معدل الاختلاف هناك بين تموز (يوليو) وكانون الثاني (يناير) هو ٣٦ درجة مئوية وأقصى حالات الطقس أمر مألوف . فقد تهبط درجة الحرارة في أبرد أيام شهر كانون ثاني (يناير) نموذجي الى ٤٠ درجة مئوية تحت الصفر ، بينما ترتفع في أحر أيام تموز (يوليو) الى ٤٥ درجة مئوية . وهذا هو الطقس الموجود أيضا في آسيا الوسطى بعيدا عن تأثير المحيطات اللطف . وفي القسم الشرقي من الولايات المتحدة الاختلاف في درجة الحرارة بين فصلي الصيف والشتاء كبير جدا أيضا ولكنه ليس على هذا القدر من التطرف . والمناخ قرب الزاوية الجنوبية الغربية من الولايات المتحدة معتدل ربيعي في



نظرة عامة

فصل الشتاء . أما في فصل الصيف فمن المحتمل أن تصل الحرارة الى قسوة حرارة المناطق الاستوائية .

وفي الاسكا يجعل ضوء النهار المتواصل تقريبا في الصيف ، العمل في فصل الزراعة القصير مكثفا .

وقد كان لهذه الاختلافات في درجات الحرارة في الولايات المتحدة تأثير ملحوظ على اقتصاد البلاد ومستوى المعيشة . كما تظهر خريطة الفصول الزراعية على الصفحة ١٤ فان مدة الفصل الزراعي طويلة في المناطق المحاذية للشاطئ الجنوبي الشرقي حيث القطن هو المحصول الرئيسي . والوضع كذلك ايضا في عدة قطاعات وجيوب صغيرة الى الغرب حيث تنمو محاصيل كالعنب خلال جزء كبير من العام . وفي بعض المناطق الاكثر برودة أو في مناخات تجمع بين البرودة والرطوبة يزدهر الانتاج الحيواني والانتاج الزراعي كالقنطار والحبوب والذرة الصفراء مما يوفر للولايات المتحدة سلسلة كبيرة من المنتجات الزراعية .

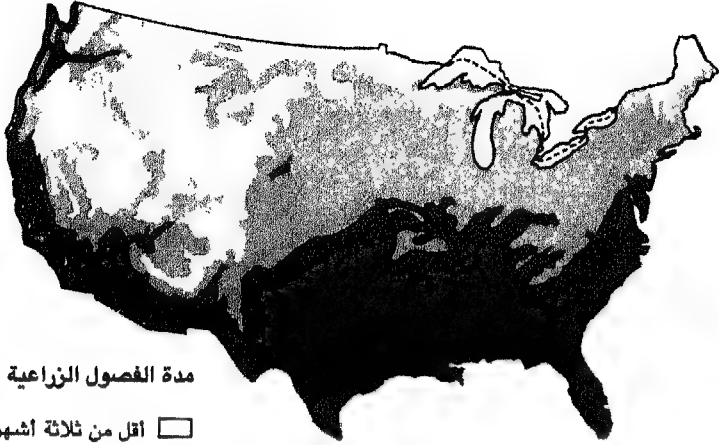
ويعني ذلك التنوع في المناخ المقرون بوجود شبكة نقل سريعة ، انه يمكن ان يكون هناك تبادل في المحاصيل الزراعية بين مناطق البلاد المختلفة . وهكذا فليست هناك سوق كبيرة فقط لمنتجات هي لولاها لكانت ستكون منتجات اقليمية بصورة محددة ، بل ان ذلك التوسع يعني فرص عمل أكبر في جميع المناطق .

النباتات

عندما اقترب المهاجرون الأوائل من الأرض التي تعرف باسم الولايات المتحدة ، لفقت انتباههم « رائحة أرض » طيبة منعشة حملتها الرياح ، وكانت دليلا على أنهم على مقربة من الشاطئ . وقد انبعت « رائحة الأرض » تلك من الغابة الكثيفة التي كانت تغطي كامل القسم الشرقي من البلاد وتمتد حوالي ١٦٠٠ كيلومتر غربا حتى تلتقي بالأعشاب الطويلة في المروج .

ولا أحد يعرف السبب في انتهاء الغابات في المكان الذي توقفت عنده ولا السبب في أن أعشاب المروج الطويلة ، المروج الشاسعة الخالية تقريبا من الأشجار ، بدأت في تلك البقعة . لا يزال ذلك السبب لغزا خاصة وأن التربة حيث تنبت الأعشاب الطويلة في الجزء الشرقي من المروج صالحة لنمو الأشجار . وأحد التفسيرات هو أن الهنود الحمر أحرقوا الغابة لأغرام الطرائد على الفرار من أوكارها كي يسهل اصطيادها . وسبب آخر يذكر هو أحوال خاصة تتصل بالتربة وسقوط المطر منذ زمن بعيد وهو تفسير اعتبر أكثر قابلية للتصديق ولكن لا أحد يعرف السبب بالضبط . وقد كتب المستوطنون الأوائل أن أعشاب المروج هذه كانت جميلة جدا تتخللها الأزهار خلال الربيع ، وكانت طويلة بحيث أن الرجل المترجل لا يستطيع رؤية ما وراءها .

أما السبب في أن الأعشاب الطويلة أصبحت قصيرة في المناطق الأبعد غربا فواضح ، وهو قلة المطر . ويتطابق خط التحول ذاك تقريبا مع الخط المهم لتساقط المطر البالغ معدله ٥٠ سنتيمترا والذي بحث أنفا . ولكن خريطة النباتات في مناطق أبعد غربا هي متشابهة جدا ، فالغابات تغطي سفوح الجبال التي تتلقى كميات كافية من الأمطار . وهناك عدد قليل من المروج العشبية في أودية الجبال العالية . وتنمو في المنخفضات والسهول المرتفعة ، شجيرات شوكية جافة ، وأنواع من الأعشاب المألوفة في المناطق القاحلة ، وتتخللها هنا



مدة الفصول الزراعية

- أقل من ثلاثة أشهر
- ▤ من ثلاثة الى أربعة أشهر
- من أربعة الى ستة أشهر
- من ستة الى ثمانية أشهر
- أكثر من ثمانية أشهر

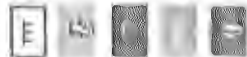
وهناك أماكن قاحلة أو شديدة الملوحة بحيث يتعذر حتى على هذه النباتات الصحراوية أن تنمو فيها .

وأعجب من كل ذلك غابات « السيكويا » والشربين في الشاطئ الشمالي الغربي حيث تلتقط الجبال أمطار المحيط الهادي الغزيرة . وتعتبر هذه الأشجار الضخمة ، التي يبلغ عمر بعضها ٣٠٠٠ سنة ، من أكبر وأقدم الكائنات الحية المعروفة . وكان بعضها مازال نباتاً صغيراً حينما سقطت طرودة ، وعندما تأسست روما كانت قد أصبحت غابات كثيفة . والغابات الصامتة مليئة بجذوع الأشجار الضخمة التي لا يصلها سوى ضوء شاحب من أشعة الشمس التي تتسرب من خلال أوراق أغصانها السامقة والمتشابكة . ومعظم هذه الغابات تحمي القوانين ويحافظ عليه كثروة وطنية .

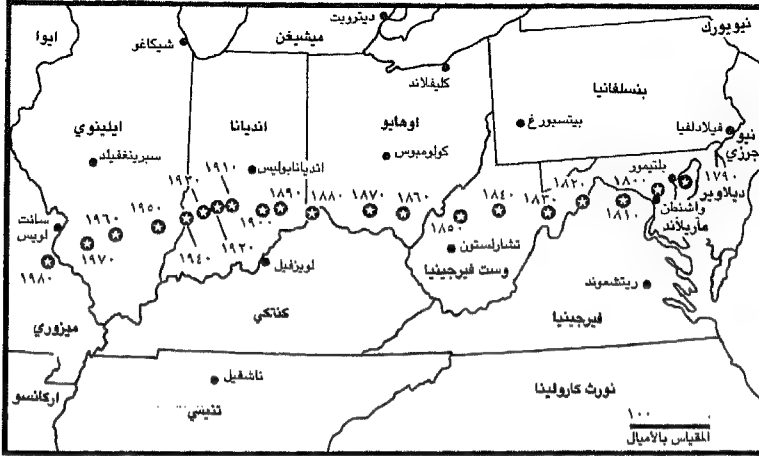
السكان

عندما جرى أول احصاء للسكان عام ١٧٩٠ ، كان جزء كبير من البلاد لم يتم استكشافه بعد ، كما أن جزءاً كبيراً منها كان تابعاً لفرنسا وإسبانيا للولايات المتحدة . وفي تلك الأيام كان « المستوطنون الغربيون » يقطنون جبال أبلاش . وبحلول عام ١٨٥٤ ، كانت الولايات المتحدة قد حصلت على الجزء الغربي من البلاد عن طريق الشراء أو عقد المعاهدات . وقد تم توحيد هذه المنطقة سياسياً . وكان عدد سكان المناطق في غرب جبال أبلاش يعادل تقريباً عدد الذين يعيشون في شرقها . وفي ذلك الحين اعتقد الناس اعتقاداً جدياً أن عملية الاستقرار وتطوير البلاد ستتطلب على الأقل ٥٠٠ عام وربما امتدت إلى ألفي عام .

البيئات الأثرية
البيئات الطبيعية
البيئات البشرية
البيئات الطبيعية والبشرية
البيئات الطبيعية والبشرية
البيئات الطبيعية والبشرية
البيئات الطبيعية والبشرية



مراكز السكان في اميركا : ١٧٩٠ - ١٩٨٠ .



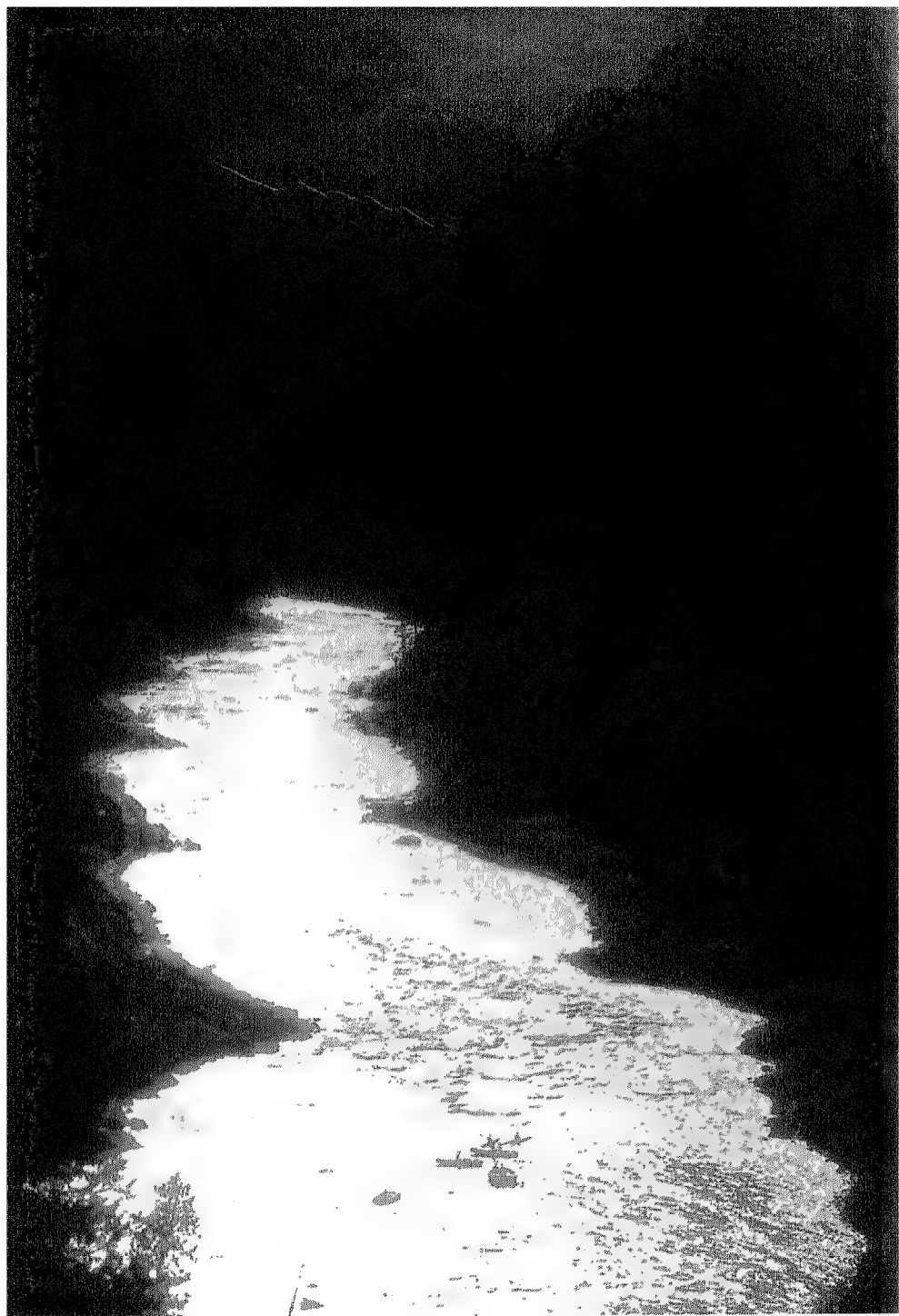
ما يصفه الديمغرافيون بأنه « مركز ثقل السكان » (وهو تلك النقطة التي تتوازن عندها البلاد اذا اخذ عدد السكان فقط بعين الاعتبار) اخذ يتجه صوب الغرب منذ عام ١٧٩٠ . وقد قام مكتب احصاء السكان بتحديد مركز السكان الان « بأنه بقعة ارض حرجية بالقرب من « بوند » الواقعة على بعد ٤٥ ميلا جنوبي مدينة سانت لويس .

وان السرعة التي تم فيها استيطان البلاد هي واحدة من أروع القصص المشوقة في تاريخ اميركا . ففي مدى جيل واحد فقط تم تحويل مساحات شاسعة من الغابات والمروج الى مزارع ومدن صناعية .

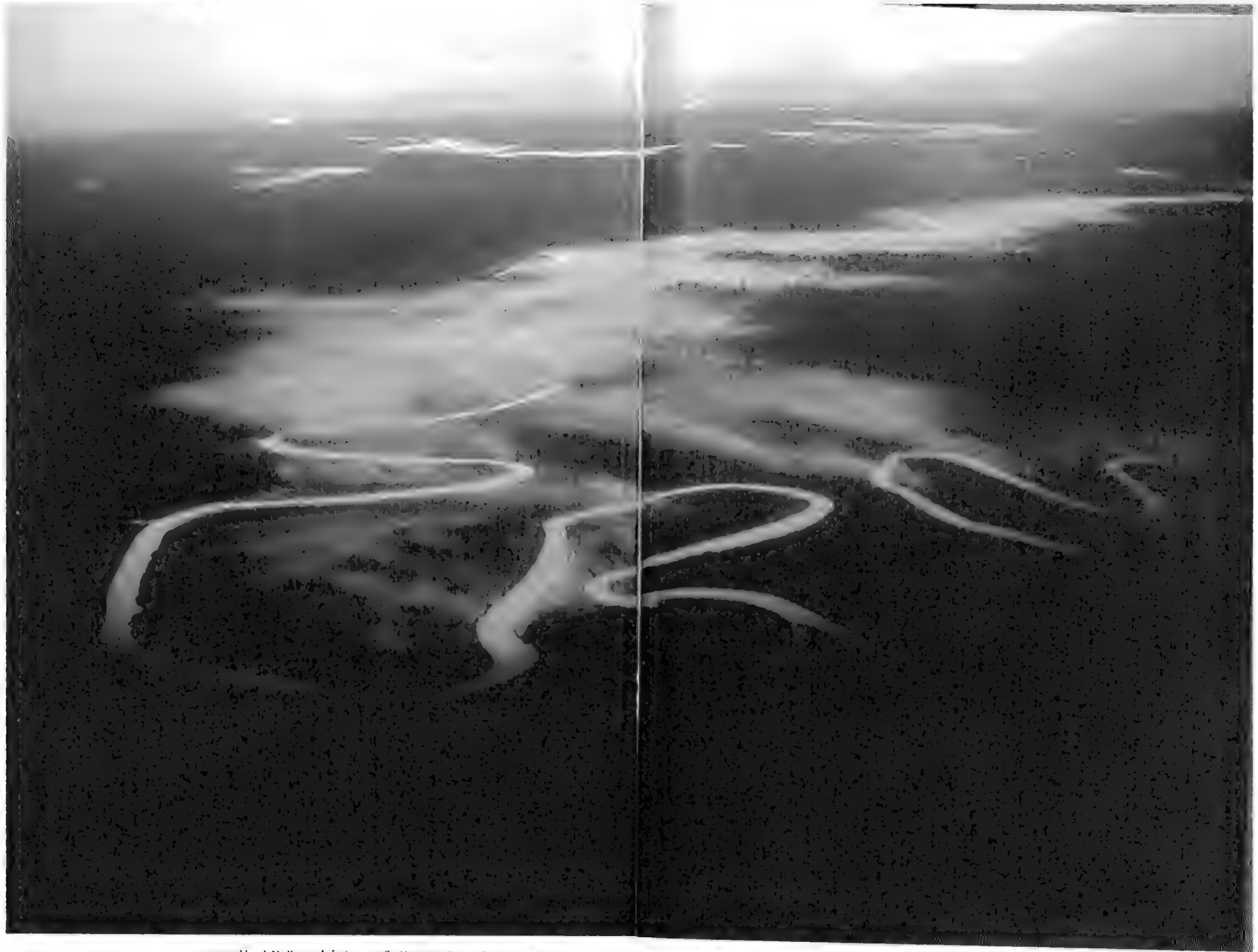
وقد اندفع المستوطنون في بداية الأمر نحو الغرب في صفوف ضيقة بمحاذاة الأنهر ثم بدأوا في استيطان المساحات الفاصلة بينها في المنطقة الوسطى من البلاد . وبصورة دراماتيكية قفزت فيما بعد حركة السكان صوب المحيط الهادي . وكان السبب في ذلك اكتشاف مناجم الذهب في شمال كاليفورنيا عام ١٨٤٩ . واكتشفت عندئذ ايضا طريق تعرف باسم « ممر اوريقون » تمر عبر الجبال مؤدية الى الاودية الزراعية في الساحل الشمالي الغربي . وآخر المناطق التي تم استيطانها كانت السهول القاحلة الواقعة مباشرة الى الغرب من جبال روكي . وخلال ذلك الوقت نمت المدن الواقعة في شرق البلاد بسرعة مذهلة .

فمن أين جاء جميع أولئك الناس ؟ غادر أناس كثيرون الشرق بسبب استيائهم من أوضاعهم أو بسبب جهمهم للمغامرة . وجاء كثيرون من الخارج وبصورة خاصة من أوروبا طلبا للحرية السياسية أو الدينية . وآخرون قروا من جراء الفقر والجوع . وقبل عام ١٨٨٠ جاء معظم المستوطنين من أوروبا الشمالية والغربية وبعد ذلك من أوروبا الجنوبية والشرقية . وجاء آلاف الاسيويين الى شاطئ المحيط الهادي .

وبلغت حركة الهجرة ذروتها خلال المدة بين عام ١٩٠١ وعام ١٩١٠ عندما دخل البلاد حوالي ٨٠٠,٠٠٠ مهاجر . على أنه حتى قبل نهاية القرن زالت الحدود من الولايات المتحدة ، فلم تعد هناك ارض جديدة بكر مستعدة لاستقبال المحراث أو قطعان المواشي . ورغمما عن ذلك ازداد عدد السكان منذ ١٩١٠ بأكثر من الضعفين .



يشق نهر سالمون في ولاية ايداهو ممرا عبر الوديان العميقة في جبال الروكي الشمالية .



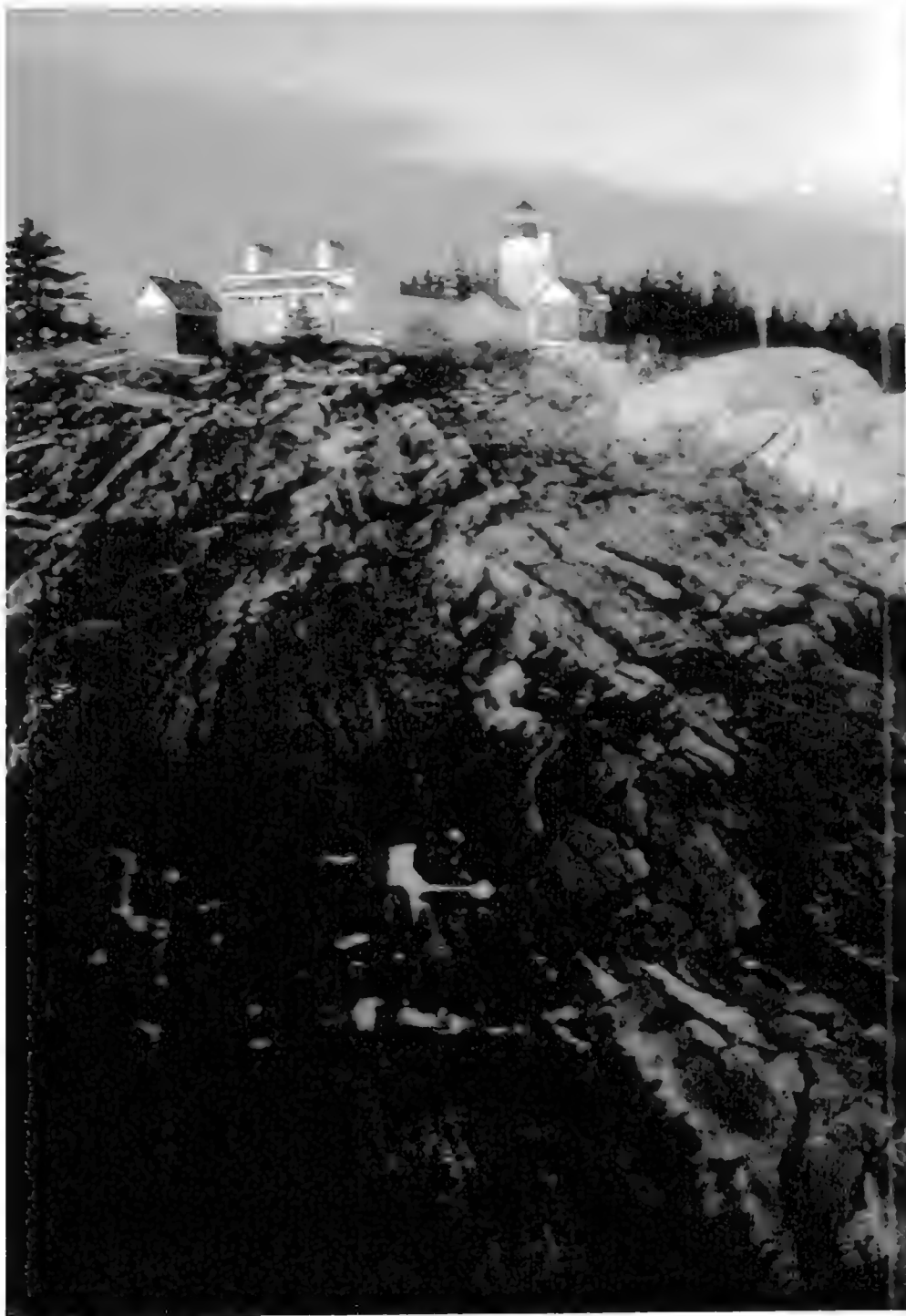
الروكي . تلح مساحته حوالي ثلث مساحة أرض الولايات المتحدة

بروي نهر المسيسيبي المتعرج وروافده المختلفة حوضا شاسعا يمتد من حبال الانلاش الى حمال



الوطني التذكاري . وكان ذلك الرئيس الأميركي مولعا « بجمال الولاية الرائع » .

يرعى الجاموس أرضا شاسعة تكاد تكون في راحة سماء داكوتا الشمالية ، تابعة لمنتزه تيودور روزفلت



« شاطئ روك باوند » الشهير في ولاية مين ، لتحذير البحارة الذين تتقاذفهم العواصف ، من خطر الصخور



منارة « بيماكويد بوينت » وقد شيدت عام ١٨٢٧ وما زالت قيد الاستعمال ، وهي من منارات كثيرة ببيت على



في بركة ولاية كولورادو . ويتشكل جزءا من مساحة بركة اربعة ملايين ونصف المليون هكتار من الاراضي



البحيرات التي تغذيها مياه القاه ج . يرتفع حولها قسم يصل علوها الى حوالي ثلاثة كيلومترات / وهي كثلة
الأميركية التي يحافظ عليها في حالتها الطبيعية



فارسان يتعمان النظر في نصب وطني تذكاري من الكتيبان الصحراوية البيضاء بالقرب من الامموريو

في ولاية نيومكسيكو - وتتكون هذه الكتيبان من استمرار احراف ثروة الجمال بفعل الرياح ومياه الامطار



كثافة السكان النسبية

تختلف كثافة السكان في الولايات المتحدة من أقل من أربعة اشخاص للكيلومتر المربع (المناطق ذات اللون الأزرق الفاتح) الى كثافة متوسطة (المناطق الزرقاء الداكنة والحمراء الداكنة) الى كثافة عالية تبلغ حوالي مائة شخص أو يزيد للكيلومتر المربع (المناطق الحمراء) .

وتظهر الخريطة المنشورة على الصفحة المقابلة كيفية توزيع السكان حاليا ، فالبقع الحمراء في الثلث الشرقي من البلاد تمثل مدنا صناعية في الاساس ، وتشير النقاط الحمراء الداكنة الموزعة بكثافة في كامل النصف الشرقي من البلاد الى ان المنطقة كثيفة السكان . اما الرقع الكثيفة في الداخل عموما فتشير الى ان المدن هي بصورة تقليدية ، مراكز ثقافية وتجارية وخدمات للمناطق الريفية حولها ، وبعضها مراكز تعدين وتصنيع . وتشير المناطق ذات اللون الأزرق الفاتح التي تنتشر بكثرة في غرب البلاد الى المناطق الرئيسية لتربية المواشي والماعز والاغنام . وحيث تلون الخريطة باللون الأزرق الداكن فتلك مناطق زراعة مروية . وعلى امتداد الشاطئ الغربي نجد مناطق مروية جيدا كما نجد مرة اخرى بعض المدن الصناعية الكبيرة . والسبب الرئيسي لتحركات السكان اليوم هو نمو صناعات جديدة وخاصة في الغرب والجنوب .

الانتفاع بالعلم

بالرغم من ان عدد سكان الولايات المتحدة زاد بنسبة تجاوزت الضعفين بين عام ١٩١٠ وعام ١٩٧٠ ، فان مساحة الأرض المنتجة بقيت مستقرة تقريبا دون زيادة . ومع ذلك فان الأمريكيين هم حاليا أفضل غذاء وملبسا مما كانوا عليه عام ١٩١٠ . وقد تحقق ذلك الى حد كبير نتيجة الاستخدام الواسع للآلة في الزراعة وكذلك تطبيق تقدمات واكتشافات علمية . فقد حلت سيارات الشحن وسيارات الركاب والآلات الزراعية بصورة كاملة تقريبا محل الخيول والوسائل اليدوية كاداة للعمل الزراعي جاعلة المزارع اكثر انتاجا من اسلافه .

ونجح العلماء في انتاج نباتات وحيوانات مهجنة جديدة تعطي غذاء اكثر . كما تم ايجاد سبل جديدة لمكافحة الحشرات الضارة وحفظ الاغذية وتعليب وخزن وتسويق المنتجات الزراعية . وقد جعلت جميع هذه التحسينات عمل المزارع اكثر انتاجا بكثير بحيث أصبح الآن ينتج في كل ساعة عمل ثمانية أضعاف ما كان ينتجه عام ١٩٤٠ في المدة ذاتها .

وتم ايضا تحقيق نجاح في كيفية استغلال الأرض نفسها . فعن طريق استخدام وسائل محسنة في مجالي استعمال الاسمدة والحفاظ على التربة ، أصبحت المزارع تعطي مردودا لا مثيل له في السابق اطلاقا . وفي مناطق كثيرة كالسهول الكبرى ، أصبحت الأرض التي استخدمت ذات مرة بصورة غير فعالة كمراعي تستخدم الآن لانتاج المواد الغذائية . ولعل أعظم الانجازات نتج عن الري . ففي المنطقة الواقعة الى الغرب من نهر المسيسيبي وحدها تم استصلاح ١٨ مليون هكتار من الأراضي التي اعتقد ذات مرة أن لا

فائدة منها ، عن طريق مشاريع الري وامداد مجتمعات زراعية كثيرة بالماء والقوة الكهربائية .

وفي هذا الكتاب سترى المشاكل التي واجهها الناس في كل منطقة من مناطق الولايات المتحدة وكذلك بعض الأمور التي عملوها لحل هذه المشاكل . ولكن ماذا سيحدث في المستقبل ؟ وكيف يمكن للأرض في الولايات المتحدة ان تستمر في توفير المواد الغذائية للسكان الذين يزداد عددهم باستمرار ؟ يحاول اميريكيون كثيرون ايجاد جواب عن ذلك . يدرك العلماء ان هناك ٢٠ مليون هكتار في غرب الولايات المتحدة الشاسع يمكن ريعها ، مما يشكل مصدرا للمواد الغذائية لملايين كثيرة من الشعب . فضلا عن ذلك يدرك هؤلاء العلماء ان مساحة معادلة من الأرض يمكن استصلاحها بتجفيف المستنقعات وكذلك ٣٦ مليون هكتارا اخرى من أراضي الصنوبر الرملية والأراضي العشبية الرطبة يمكن تنظيفها واعدادها للزراعة .

والحقيقة ان شعب الولايات المتحدة قد بدأ لتوه فقط في استغلال موارد أرضه ، غير ان ما استطاع عمله حتى الآن جعله يدرك كم من العمل الاضافي يمكن القيام به .

الشمال الشرقي

« الأمس والغد يتقاطعان »

« ويمتزجان بالأفق »

كارل سانديبرغ

في قصيدة « هيز »

المنشورة عام ١٩٢٠

« بوتقة الانصهار »

هذا هو الجزء من الولايات المتحدة الذي يشاهده معظم الزوار ، والجزء الذي غالبا ما أسهب الكتاب في التحدث عنه . فناطحات السحاب في نيويورك ومصاهر الفولاذ في تسبيريغ ومصانع السيارات في ديترويت - هذه المعالم التي ترمز لأميركا الصناعية ، موجودة كلها في هذه المنطقة . وقد جاء الى هذه المنطقة الصناعية ملايين الاوروبيين الذين جعلوا منها ما يعرف اليوم « بوتقة الانصهار » ، مكان امتزاج اناس من دول كثيرة ليصبحوا اميركيين . ويعكس هذا القسم من البلاد اكثر من أي قسم آخر ، الثقافة والتقاليد الاوروبية . ومن الصعب على المرء لدى مشاهدته هذه المنطقة العظيمة اليوم ان يصدق انها كانت قفرا قبل ثلاثة قرون فقط . ولقد كان تأثير ذلك القفر على المستوطنين عاملا قويا جدا في تطوير الولايات المتحدة . فحالما تم انشاء مستوطنات دائمة في العالم الجديد ، حدثت تغييرات خفية في الناس . اذ كان على اولئك المستوطنين الذين واجهوا مشاكل ارض جديدة لم ترسم لها خرائط ، ان يتخلوا عن الكثير من انماط السلوك التقليدي الاوروبي . وكما يتمكنوا من البقاء على قيد الحياة ، طوروا نمط حياة تعاوني ديمقراطي ارسى أسس النظام السياسي والفلسفة البرغماتية الاميركية .

وحتى اليوم فالزائر الذي يتوقع ان يرى فقط مصانع وعمارات سكنية وشوارع مزدحمة يصاب بالدهشة . فانه يرى في الشمال الشرقي من التلال الحرجية أكثر مما يراه من مداخل المصانع ، ومن الحقول المزروعة أكثر مما يراه من الطرق المعبدة ، ومن البيوت الزراعية أكثر مما يراه من مباني المكاتب .

وتبدو معالم الأرض في معظم أنحاء هذه المنطقة على نطاق صغير ولطيف . انها أرض كثيرة الجداول والهضبات المتتابعة والجبال المترامية والبساتين والمراعي وحدائق الخضروات بحيث لا يجد الزائر سوى القليل من الأماكن التي تتبعد عن المزارع الغنية مسافة ٤٠ كيلومترا . وهناك مناطق من البراري الحقيقية كالاحراج الواقعة في الجزء الشمالي من ولاية مين ، التي لا يمكن عبور أجزاء كبيرة منها الا سيرا على الاقدام أو بواسطة القوارب الصغيرة . وفي كل مكان تختلط ضواحي المدن بالمزارع ، وفي كثير من

البحر الأبيض المتوسط

- ١ - الشمال الشرقي
- ٢ - الجنوب الشرقي
- ٣ - السهل الكوفي
- ٤ - السهل والمطاري
- ٥ - أرض السهل الكوفي
- ٦ - الأراضي الخصبة



الشمال الشرقي

القرى توجد بيوت ريفية ومستودعات غلال قديمة أعيد بناؤها وعلى مقربة منها بنايات جديدة أكثر ارتفاعا .

ويستطيع الزائر السريع الملاحظة أن يدرك لتوه انه في منطقة زراعية قديمة نسبيا نما وانتشر فيها نمط من المدن والصناعات . ولكن ما لا يستطيع أن يراه هو الكيفية التي تغير فيها منظر الريف مع هذا التطور الصناعي . فمنذ أجيال قليلة كان معظم هذه المزارع ينتج الحبوب لتباع في السوق وينتج أيضا كميات من النباتات واللحوم والدواجن لاستهلاك العائلة الزراعية نفسها . أما اليوم فمعظم المزارع أصبحت تقصر نشاطها على تربية الابقار الحلوب أو زراعة الخضروات والفاكهة أو تربية الدجاج . وتخصص كثير من المزارعين في إنتاج المحصولات التي يمكن نقلها بسرعة وهي طازجة الى المدن المجاورة . وهكذا ، فإن طبيعة الانتاج الزراعي قد تغيرت لتلبي احتياجات الاقتصاد الصناعي للمنطقة .

وهذا التغير في الانتاج الزراعي يعطينا فكرة عن عامل مهم جدا في جغرافية الولايات المتحدة هو « السوق » . وتعني هذه الكلمة وفق التعبير الاقتصادي - الجغرافي جميع مؤسسات المنطقة وسكانها القادرين على شراء السلع . واذ ندرس صناعات الشمال الشرقي الأمريكي ، نجد ان الكثير منها موجود هناك بسبب أن المنطقة هي سوق جيدة ، نتيجة وجود مجتمعات سكانية صناعية وزراعية قادرة ماليا على شراء الألبسة والسلع والأجهزة والخدمات . ويجد منتج هذه الأصناف أن جلب المواد الخام وإنتاج هذه السلع قرب سوق كبيرة هو أقل كلفة من شحن السلع وترتيب بيعها عن بعد . وبفضل ما ذلك فإنه حينما تنشأ هذه الصناعات في منطقة السوق يجري توظيف المزيد من العمال مما يساعد على تعزيز اقتصادها .

لماذا أصبحت هذه المنطقة مركزا لتجارة وصناعة متطورتين تطورا عظيما ؟ ان أحد أهم الأسباب هو البحر .

المدن البحرية

يعني البحر أشياء كثيرة بالنسبة للشمال الشرقي الصناعي . فالساحل بدءا من الحدود الخارجية لجزيرة « لونغ آيلاند » وامتدادا صوب الشمال يحف به واحد من أعظم « أحواض السمك » في العالم ، وهو منطقة غنية جدا بالاعشاب والحيوانات الصغيرة التي تساعد على وجود الأسماك بكثرة . وتتناثر على امتداد هذا الشاطئ موانئ صيد عديدة يجري العمل فيها بنشاط وكثير من قرى الصيادين الصغيرة ، وكذلك المدن الصغيرة التي كان ينطلق منها الأميركيون بسفنهم الشراعية لصيد الحيتان . وقبل اكتشاف البترول يوم كان زيت الحوت يستخدم لتشحيم عجلات آلات المصانع والانارة ، كانت تلك السفن تخر البحار عبر العالم بأسره ، لاصطياد الحيتان .

ويقترب البحر أيضا بسلاسل طويلة من الصخور الناتئة والشواطئ الرملية البيضاء التي يرتادها الملايين من الناس خلال عطلاتهم الصيفية . ولقد كان البحر منذ أوائل أيام الهجرة والاستيطان سبيلا للتجارة الخارجية فقد اعتمدت الأمة الفتية اعتمادا شديدا على تجارتها مع الدول الأخرى في ما وراء البحار مما مكنتها من أن تجلب كثيرا من المواد التي لم تكن تنتجها بعد كالأقمشة والأدوات والمفروشات .

[illegible]

الشمال الشرقي

واليوم نجد أربعاً من المناطق الثمانية الأشد ازدحاماً بالسكان في الشمال الشرقي ، تتركز حول موانئ بوسطن ونيويورك وفيلادلفيا وبلتيمور . (تظهر مدينة فيلادلفيا على الخريطة في الداخل ولكنها تقع على مصب نهر ديلاوير وتستطيع البواخر الكبرى من عابرات المحيط الرسو على أرصفتها) .

وهذه الأماكن الأربع ليست موانئ مهمة فحسب بل مراكز صناعية أيضاً . وأهمية مدن الشمال الشرقي هذه بصفتها موانئ ومراكز صناعية ، لم تأت بمض الصدفه .

فحوالي عام ١٨١٥ ، عندما اتسع نطاق الهجرة نحو الغرب بدأت الطرق التجارية من الموانئ الى الداخل تشكل مشكلة صعبة لأن نقل البضائع في عربات ثقيلة تجرها الخيول أو الثيران لمسافات بعيدة عملية مرهقة باهظة النفقات . وأحد الحلول لمشكلة النقل كان شق قناة ، وهي فكرة عملية وخاصة بالنسبة لولاية نيويورك ، حيث يمتد من الطرف الشرقي لبحيرة ايري حتى نهر هدسن عبر ولاية نيويورك ، شريط طويل من الأرض المنخفضة . ونهر هدسن ذاته يجري عميقاً ودون مساقط مائية حتى يصل الى ميناء نيويورك . وبالنسبة للسكان القليلي العدد والاقتصاد الزراعي لذلك الوقت كان شق ممر مائي طويل كهذا مشروعاً طموحاً جداً ، ومع ذلك فقد استغرق تحقيقه عدة سنوات وانجز شق قناة ايري عام ١٨٢٥ . وسرعان ما انخفضت كلفة الشحن من نيويورك الى بحيرة ايري الى عشر ما كانت عليه سابقاً واصبحت مدينة نيويورك المدينة الرئيسية على ذلك الساحل بعد أن كانت اصغر من فيلادلفيا وبوسطن . وفي السنوات التالية عندما تم ربط شبكة المواصلات في البحيرات الكبرى مع مواصلات نهر المسيسيبي ، أصبحت نيويورك نقطة تجمع نهاية خطوط الملاحة الداخلية الممتدة من المحيط الأطلسي حتى أقصى الروافد الغربية لنهر المسيسيبي . ومع أن ظهور السكك الحديدية جعل الشحن عبر القناة أقل أهمية غير أنه ربط نيويورك بالداخل على نحو وثيق من السابق .

وكانت صادرات نيويورك تفوق وارداتها بكثير ، مما جعل شركات النقل البحري تقبل - عند عودتها من أوروبا - نقل المسافرين القادمين الى أميركا بأجور زهيدة . وهكذا أصبحت نيويورك أيضاً أعظم موانئ الهجرة الى الولايات المتحدة .

وبينما كان العمل يجري في شق قناة ايري في ولاية نيويورك انتاب أهالي مدينة فيلادلفيا القلق بشأن مستقبل مينائهم . فهم بخلاف نيويورك لا يملكون طريق قناة سهلة الى الداخل ، تمر فوق الأنهار ، إذ تقف الجبال حاجزاً في وجه الطريق سواء الى البحيرات الكبرى أو الى نهر أوهايو (فرع مسيسيبي الشرقي) . ومع ذلك فقد شقوا قناة وصلت الى التلال التي تفصل المنحدرات الشرقية عن المنحدرات الغربية ، بحيث استطاعت السكك الحديدية الوصول الى حافة القناة . ومن هناك كانت صنادل القناة ترفع على عربات خاصة من عربات السكك الحديدية لتنتقل عبر الجبال . وقد كان مشروع قناة فيلادلفيا أحد مشروعات أميركا الهندسية الكبرى خلال القرن التاسع عشر ، بيد أن العمل برمته كان بلا طائل . فالنقل عبر قناة ايري كان رخيصاً جداً الى حد جعل قناة فيلادلفيا لا تستخدم الا قليلاً . وعلى الرغم من ذلك فقد « ابتلع » أهالي فيلادلفيا فشلهم ، وراحوا يبحثون عن فكرة أفضل . ولما كان الفحم قد اكتشف في أعالي بعض روافد نهر ديلاور ، فأنهم لم يدخروا جهداً في تطهير جداول المياه الضحلة الحجرية وشق القنوات الى أماكن المناجم . وأصاب هذا المشروع نجاحاً . فان الجمع بين الميناء والشحن الرخيص للوقود حقق لفيلادلفيا مكانة كمركز للإنتاج بينما أتاحت خطوط السكك الحديدية فيما بعد الروابط المطلوبة مع الداخل .

وبالمثل خشي أهالي بلتي مور أيضا أن يفقد ثغرهم أهميته . فمدينتهم تقع في رقعة تلتقي فيها صخور أبلاش الصلبة مع تربة الساحل الرخوة ، مما أوجد شلالات المياه التي زودتهم بطاقة قوى مائية أتاحت لهم ميزة الانتاج المبكر . ولكنهم أدركوا أن هذه ليست ميزة كافية ، ولم يكن شق قناة شيئاً ممكناً بالنسبة اليهم . ولذلك قاموا عوضاً عن ذلك بإنشاء أول خط للسكك الحديدية عبر الجبال وبهذه الطريقة أصبحت بلتي مور مركزاً حيوياً للتصدير والاستيراد . ويبلغ عدد السفن التي ترسو سنوياً في مرفأ بلتي مور الطبيعي حوالي ٦ آلاف سفينة . وترى الأخشاب ، والمعادن ، والنפט الخام وخامات من مختلف أنحاء العالم - تفرغ وتشحن بواسطة السكك الحديدية أو الناقلات الساحلية الى المصانع الأميركية ، وذلك بالتبادل التجاري لقاء القمح والآلات وتساعد التجارة العالمية في جعل ميناء بلتي مور سادس موانئ أميركا الكبرى .

وبوسطن هي الوحيدة بين تلك الموانئ الأربعة التي لم تزدهر في الدرجة الأولى عن طريق تجارة التصدير . فنظراً لكونها تقع في منطقة صناعية مهمة وتحتاج بذلك الى المواد الخام ، فانها كانت أولاً مركز استيراد مهم وثانياً مركز تصدير للطرف الشمالي الشرقي من البلاد . وهذا الطرف الذي يسمى نيو انغلند كانت له مشكلاته الخاصة .

التربة الحجرية

كانت أجيال من المزارعين الساخطين في نيو انغلند تردد قائلة إن المحصول الرئيسي الذي تنتجه أرضهم هو الحصى والحجارة . والواقع أن الانهار الجليدية التي غمرت هذا القسم من البلاد قبل عشرات الآلاف من السنين ، جرفت الصخور الصلبة الملتصقة بسطح الأرض . ولما ذاب الجليد وانحسر بدت هذه الصخور عارية جرداء ، وعلى مر القرون تكونت منها طبقة رقيقة من التربة غطت سطح الأرض . ولتهيئة هذه الأراضي للزراعة كان لا بد لمزارعي نيو انغلند أن يزيلوا الحجارة الكثيرة الموجودة في الأرض بالإضافة الى قطع الاشجار واستئصال جذورها ، وهي عملية لا نهاية لها لان الصقيع في كل شتاء كان يحمل معه الى سطح الأرض المزيد من الحصى والحجارة من خلال التربة الرقيقة . وحتى يومنا هذا ، مازالت المزارع التي يجري العمل فيها منذ أكثر من مائتي سنة ، تعطي محصولها السنوي من الحجارة . ولكن هذه التربة الصخرية نفسها التي خلقت مثل هذه المتاعب للعمل الزراعي كانت نعمة كبرى للصناعة . ففي جبال نيو انغلند وتلالها أوجدت هذه الصخور والحجارة كميات كبيرة من الطاقة المائية . فكل جدول كانت له مساقط مياه . وفي أوائل القرن التاسع عشر بدأ السكان يبنون معامل أو مصانع صغيرة بجانب العديد من هذه الشلالات ، سواء لحياكة النسيج أو لخرط الأخشاب أو المعادن . وقد شكل فتح قناة ايري في عام ١٨٢٥ تهديداً اقتصادياً لنيو انغلند ، إذ عندما تدفق القمح من الغرب الأقصى الى ولايات الساحل الشرقي ، واجه مزارعو نيو انغلند صعوبة في تصريف محصولهم الضئيل في الأسواق فنزح بعض المزارعين صوب الغرب بحثاً عن أراض أفضل للزراعة والبعض الآخر حول حقوله الى مراعي وانصرف الى تربية الأغنام لتزويد مصانع النسيج القريبة ، بالصوف . ولكن كثرة كبيرة من المزارعين وجدت لها عملاً في الصناعة . ذلك لأن خطوط المواصلات التي كانت تنقل القمح الى الشرق أمكن استخدامها أيضاً في نقل المنتجات الصناعية الى الغرب . وهذه الحقيقة أدركها أهالي نيو انغلند بسرعة وعكفوا على الانتفاع بها لما فيه مصلحتهم . وكان السؤال الذي شغل



انعكاس ضوئي (منظر ليلي للكابيتول ، مبنى الكونغرس الاميركي في واشنطن العاصمة)



يشكل أشهر محصول زراعي لولاية مين ، وهو البطاطا ، عشرة بالمئة من محصول البلاد

العمال يقطعون كتلا ضخمة من الغرانيت من مقلع في ولاية
فيرمونت التي تضم بعضا من أعظم مخزون
الغرانيت والرخام في اميركا كلها .





ويعزز مراقبة الجودة في إحدى الصناعات الإلكترونية في أمريكا

يقوم المهندسون الآن بصورة أوتوماتيكية بلحم السيارات وهي على خط التجميع مما يرفع الانتاجية



آلاف الأمتار من النسيج القطني الرقيق تظلل نباتات التبغ في وادي كونيتيكت بولاية نيويورك.

الشمال الشرقي

اهتمامهم : هل يحتاج صياد الحدود الى بندقية أفضل ؟ وهل يحتاج مزارع البراري الى محراث أفضل ؟ فلقد كان سكان نيوانغلند يتطلعون الى مثل هذه الفرص لتنمية صناعاتهم . ولم يمض وقت طويل حتى أصبحت تربتهم الحجرية « ورشة الأمة » . وبمضي الزمن أخذ التصنيع يمتد الى مناطق أخرى من البلاد . فقامت مصانع آلات الزراعة في الغرب ومصاهر المعادن ومعامل تنقية خامات المعادن قرب المناجم الغنية وانتقلت مصانع النسيج الى الجنوب . الا ان نيوانغلند ظلت محتفظة بمكانتها كمركز عظيم للإنتاج وهي اليوم تنتج كثيرا من المعدات والآلات التي تعتبر الأساس للإنتاج بالجملة والصناعات الثقيلة ، مثل المولدات الكهربائية والأنوال وماكينات صناعة الأحذية وكذلك اللدائن والآلات الدقيقة الأخرى .

والحياة في نيوانغلند تطلبت دوما براعة وسعة حيلة وهي لا تزال تعتبر في الدرجة الأولى موطن بعض التخصصات المخططة بعناية ودقة . من قبيل ذلك صناعة السيجار : فالمزارع الممتدة على طول نهركونيتكت متخصصة في زراعة نوع خاص من التبغ المستعمل في تغليف السيجار ويزرع هذا التبغ بعناية فائقة تحت فدادين من نسيج الشاش الذي يظل أوراقه الرقيقة ، كما كرس المزارع الصخرية لتربية ماشية الألبان . ويصنع المزارعون من عصير شجر القيقب الحلو المذاق ، السكر . وفي مين - القليلة السكان - يجمع الناس بين العمل بعض الوقت في الزراعة وبعض الوقت الآخر في الصناعات الصغيرة أو قطع الأشجار ، أو صيد الأسماك . وفي إحدى المديريات في الطرف الشمالي من الولاية قاموا بتطوير منطقة من أعظم مناطق زراعة البطاطا في الولايات المتحدة . وتخصص أيضا كثير من السكان في سائر انحاء المنطقة في خدمات الاصطياف والسياحة . ونيوانغلند هي المكان المفضل للرحلات في أيام الأعياد والاجازات ، بسبب جمال المنطقة الغنية بالغابات والجبال ، ولطف مناخها صيفا وكثرة ثلوجها شتاء .

قاعدة الصناعة

يعتمد الجزء الأكبر من الصناعة الثقيلة الأميركية على ثلاثة مصادر هي الحديد الخام المستخرج من منطقة بحيرة سوبيريور ، والفحم المستخرج من تلال الليغني في غرب بنسلفانيا وفي ولاية وست فرجينيا ، ووسائل النقل عبر البحيرات الكبرى . فكل مركز مدني في المنطقة الممتدة من ويلينغ وبيتسبيرغ حتى ملووكي ودولوث ، كما هو مبين على الخريطة المنشورة على الصفحة ٢٢ ، يلعب دورا في إنتاج السلع الصناعية الثقيلة . وصناعة الفولاذ أساسية ولكن هناك أيضا صناعات كثيرة أخرى متصلة بها في هذه المنطقة كالزجاج والمعادن غير الحديدية والكيماويات والمطاط والآلات .

وكانت مدينة بيتسبيرغ ، الواقعة في قلب منطقة حقول مناجم الفحم ، أولى المدن العظيمة في صناعة الفولاذ وذلك بسبب ان كلفة نقل خام الحديد الى الفحم أرخص من نقل الفحم الى خام الحديد . ومن منطقة بيتسبيرغ جاء معظم الفولاذ الذي استخدم في بناء خطوط السكك الحديدية التي فتحت غرب أميركا ، والجسور التي امتدت على الأنهار وهيكل ناطحات السحاب . واليوم لا تزال منطقة بيتسبيرغ تنتج حوالي خمس كمية الفولاذ التي تنتجها الولايات المتحدة برمتها ، كما انها تشحن الفحم الحجري الى مراكز صنع الفولاذ العظيمة الأخرى مثل شيكاغو ويونغزتاون وديترويت وتوليدو وكليفلاند وايري وبفالو وويلينغ وغاري .

وكثير من مدن البحيرات الكبرى بدأت حياتها كمراكز لطنن الحبوب ، ولا يزال القمح حتى يومنا هذا يأتي بكميات كبيرة عبر البحيرات . أما ديترويت ، القلب النابض لصناعة السيارات فقد بدأت بداية خاصة ، اذ كانت في أول عهدنا تصنع العربات من أخشاب الغابات التي تغطي شبه الجزيرة الواقعة بين بحيرتي ميشيغان وهورن . وقام مؤسسو المدينة حتى بتصميم شوارعها بشكل يشبه عجلة ضخمة . وكان من حسن حظ صانعي العربات والحافلات عندما تحولوا الى صناعة السيارات في مطلع هذا القرن أن وجدوا المواد الخام الجديدة التي يحتاجون اليها في متناول ايديهم .

وكمية المواد المشحونة التي تنقل عبر البحيرات الكبرى ضخمة الى حد لا يكاد يصدق ، ومعظم الشحنات هي من المواد الخام . وتعاقل زنة الحمولات التي تمر بين بحيرتي سوبيريور وهورن جميع الحمولات التي تمر في قناتي السويس وبناما مجتمعتين .

الحوض الأوسط

« هذه هي الحقائق ... »

والحقول غير المشذبة ، اللامحدودة والجميلة ،

وليم كولن بريانت

في « المروج » عام ١٨٣٣

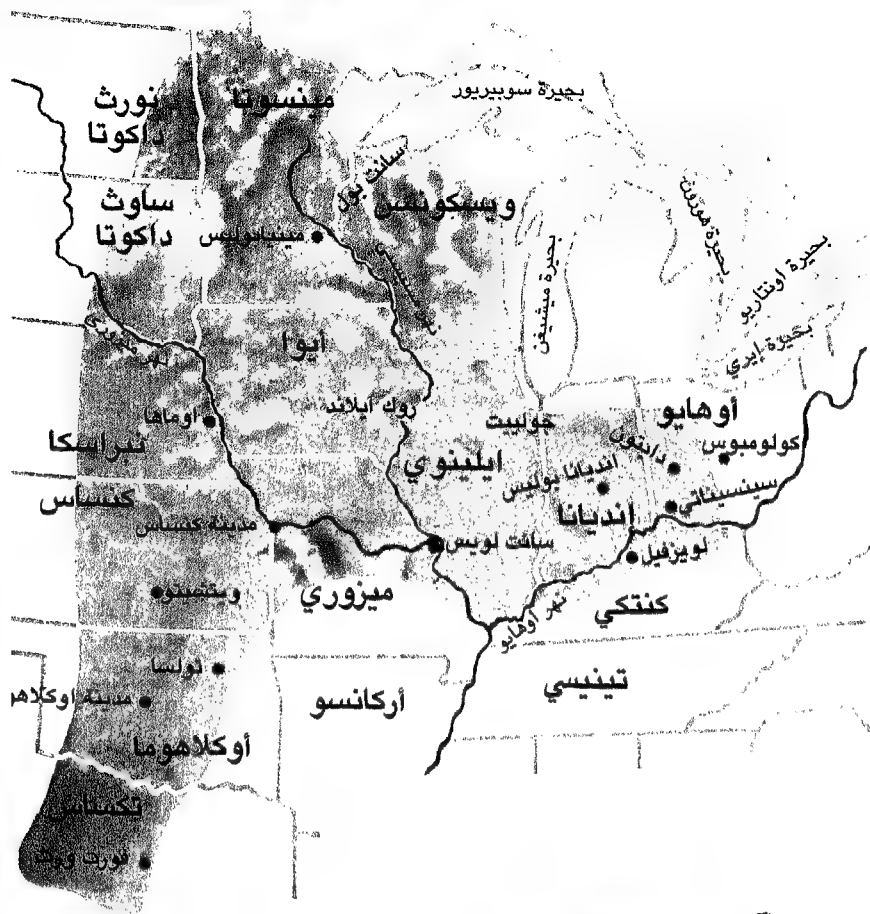
السهول

كان السبيل الوحيد لانشاء مزرعة جديدة ، طيلة المئتي عام الأولى من استيطان أميركا ، قطع أشجار الغابات ، وهو عمل طويل وشاق ، فكثير من الأشجار ضخمة جدا بحيث ان الرجل قد يعمل في قطع الواحدة بفأسه مدة يومين قبل أن يتمكن من اجتثاثها . وكان على المزارع الرائد أيضا أن يبني بيته ومخزن حيوبه وسياج مزرعته وفي غالب الأحيان صنع أثاث منزله وأدوات عمله . وكان يأمل أن يتمكن في أحسن الحالات من تنظيف واعداد حوالي هكتار واحد فقط سنويا . ونظرا الى أنه كان من المتعذر حرق جذوع الاشجار او زرععتها فقد حرث المزارع أرضه وزرع فيها الذرة الصفراء حول الجذوع وبينها وغالبا ما تسببت الجذور المخفية تحت الاتربة في تقطع عدة فرسه أو تكسير المحراث نفسه . ولكن بعد سنين طويلة من بذل جهد كهذا ، وبعد تنظيف مزيد من الأرض كل موسم ، تكونت لديه في النهاية مزرعة بحجم لا بأس به ، بين الأشجار . وعندما وصل مستوطنون جدد بأعداد كبيرة أصبحت هذه الأرض النظيفة ثمينة جدا . وكان الأوائل من مزارعي الغرب ، أولئك الذين تحلوا بحماس الرواد الحقيقي ، يبيعون عندئذ المزرعة ويبتاعون مواشي ومعدات أفضل ويتجهون مرة أخرى صوب الغرب . وبهذه الطريقة ولد عمل المزارع رأسمال لزراعة أخذة في الاتساع .

وبحلول أوائل القرن التاسع عشر وصل مزارعو الحدود في النهاية الى طرف الحرج الشرقي العظيم ، وقد بلغوا الجيب الشرقي من المروج الذي هو الآن ولاية ايلينوى . وكثير من الذين سجلوا مشاعرهم عبروا عن فرحتهم لمفادرة الاحراج القاتمة ومجيئهم الى الأرض المعشبة والمشمسة التي ترتفع وتنخفض بمنحدرات رشيقة .

وكانت تربة المروج أغنى من معظم أراضي الغابات . الا ان الرواد لم يعرفوا ذلك ، فحسب خبرتهم وخبرة آبائهم فان التربة الجيدة هي فقط تلك التي تنمو فيها الأشجار . وهكذا استقروا في الغابة عند حافة الأعشاب .

ولكن بعد أعوام قليلة قرر القادمون الجدد أو الأسر التي تتحلّى بروح المغامرة ، اجراء تجارب على الأرض المكشوفة الخالية من الاشجار . وقد واجهوا في البداية مشاكل صعبة ، تمثلت في أن المحارث الخشبية أو المصنوعة من الحديد الصلب ، في ذلك الوقت ، لم تستطع ان تشق الطبقة العميقة والسميكة من تربة المروج .



المناطق المدنية السكانية

إحصاء ١٩٨٠

سانت لويس	٢٣٥٥٢٧٦
مينيابوليس - سانت بول	٤٢٥٦
سنسنتاتي	١٤٠١٤٠٣
كنساس سيتي	١٣٢٧٠٢٠
انديانابوليس	١١٦٦٩٢٩
كولومبوس	١٠٩٣٢٩٣
لويسفيل	٩٠٦٢٤٠
دايتون	٨٣٠٠٧٠
أوكلاهوما سيتي	٨٣٤٠٨٨
دالاس - فورت وورث	٩٧٤٨٧٨
أوماها	٥٧٠٣٩٩
تولسا	٦٨٩٦٢٨

ولكن سكان نيوانغلند اكتشفوا بفضل خبرتهم في الميكانيك ، محراثا اكبر كثيرا وأثقل وزنا يستطيع ان يشق التربة ويقلبها . الا انه تبين ان التربة الناعمة تلتصق بالمحراث وتجعله ثقيلًا بحيث يكاد يتعذر على طقم من ستة ثيران ان يجره . وقد أمكن حل المشكلة بانتاج محراث من الفولاذ يمكن شحذه وصقله صقلا ناعما . وتم صنع أول محراث فولاذي عام ١٨٣٣ على يدي مزارع استخدم في ذلك اجزاء من منشار قديم . وبعد اعوام قليلة بدأ جون ديربي ، أحد الرواد في صنع الأدوات الزراعية في الولايات المتحدة ، في صنع محارث فولاذية وسرعان ما أصبحت أغنى منطقة زراعية في البلاد .

زراعة المناطق الجبلية

عندما اندفعت صفحات الجليد خلال العصر الجليدي الأخير صوب الجنوب قادمة من الشمال ووصلت الى منطقة محاذية لنهرى المسيسيبي وميزوري ، لم تعترضها جبال أو صخور صلبة من النوع المنتشر في نيوانغلند . فالاحجار الكلسية والرملية والطين الصفحي المتحجر في تلك المنطقة كانت رخوة . ونتيجة لذلك جلبت الكتل الجليدية نفسها التي عرت أرض نيوانغلند ، ثروة الى تلك المنطقة ، فكان الجليد بمثابة مزارع عملاق يسوى الأرض بالاطاحة بقمم التلال وملء الوديان . وأهم من ذلك قتت الجليد الصخور وحولها الى مسحوق ناعم مختلط بالتربة السطحية القديمة ، اضافة الى المعادن الجديدة التي جلبها من اعماق التربة . وكيف أحواض البحيرات الكبرى من أودية الأنهار القديمة وحمل خليط التربة الناعم الجديد صوب الجنوب حيث رسب بارتفاع بلغ أكثر من ٩٠ مترا في بعض الأماكن .

ولكن كتل الجليد ، رغم جميع تلك المنافع التي جلبتها ، خلقت مشكلة واحدة ، هي انها غيرت الكيفية التي يتم فيها تصريف المياه ، مما تسبب في ان المياه جرت ببطء شديد في الأعوام الغزيرة الأمطار . ونتيجة لذلك فانه عندما حرث المزارعون الأرض ، دفعت الأمطار بذرات التربة الى أسفل حيث كونت منها طبقة صلبة تحت التربة المحروثة . وهكذا كانت الأرض المحروثة تحبس المياه في الغالب على سطحها في الأعوام الماطرة ، بدلا من أن تتسرب الى باطنها مما يتسبب في تلف المزروعات .

وللتغلب على تلك المشكلة قام المزارعون بمد آلاف الكيلومترات من المصارف لجعل قسم من تلك المياه يمر ببطء تحت التربة . ولتغطية نفقات بناء وصيانة تلك المصارف الاصطناعية نظمت الجماعات المتجاورة من المزارعين وحدات ادارية محلية اطلقوا عليها اسم « مناطق تصريف المياه » اسندت اليها مهمة تنظيم مدى التصريف اللازم والوسائل المحددة للسيطرة عليه .

وفي بعض الأماكن بولاية اوهايو حيث تعقد القيضانات أو انجراف التربة أو تعبيد الطرق العامة مشكلة تصريف المياه ، تطورت وحدات تصريف المياه عام ١٩٢٠ ، الى « مراكز لصيانة التربة » حيث عمل المزارعون بصورة تعاونية لحل مشاكلهم المشتركة . وكانت تلك المراكز خطوة مهمة في مجال التطور الاجتماعي للولايات المتحدة إذ انها أصبحت الأساس لخطة لصيانة التربة في جميع أنحاء البلاد جرى تبنيها عام ١٩٣٣ . واليوم توجد آلاف من المراكز المحلية لصيانة التربة التي شكلها المزارعون ويسيطرون عليها بأنفسهم ، ولكنها تستمد النصع والمساعدة من الخبراء الزراعيين في حكومة الولاية أو الحكومة الفيدرالية .

وقد أدت التحسينات التي تمت عن طريق برامج مراكز المحافظة على التربة الى زيادة محصول الاراضي بنسبة ترواحت بين ١٠ و ٢٠ بالمئة وأحيانا أكثر من ذلك . ويغطي نشاط هذه المراكز ٨٨ بالمئة من مجمل الاراضي الزراعية في الولايات المتحدة .

حزام الذرة

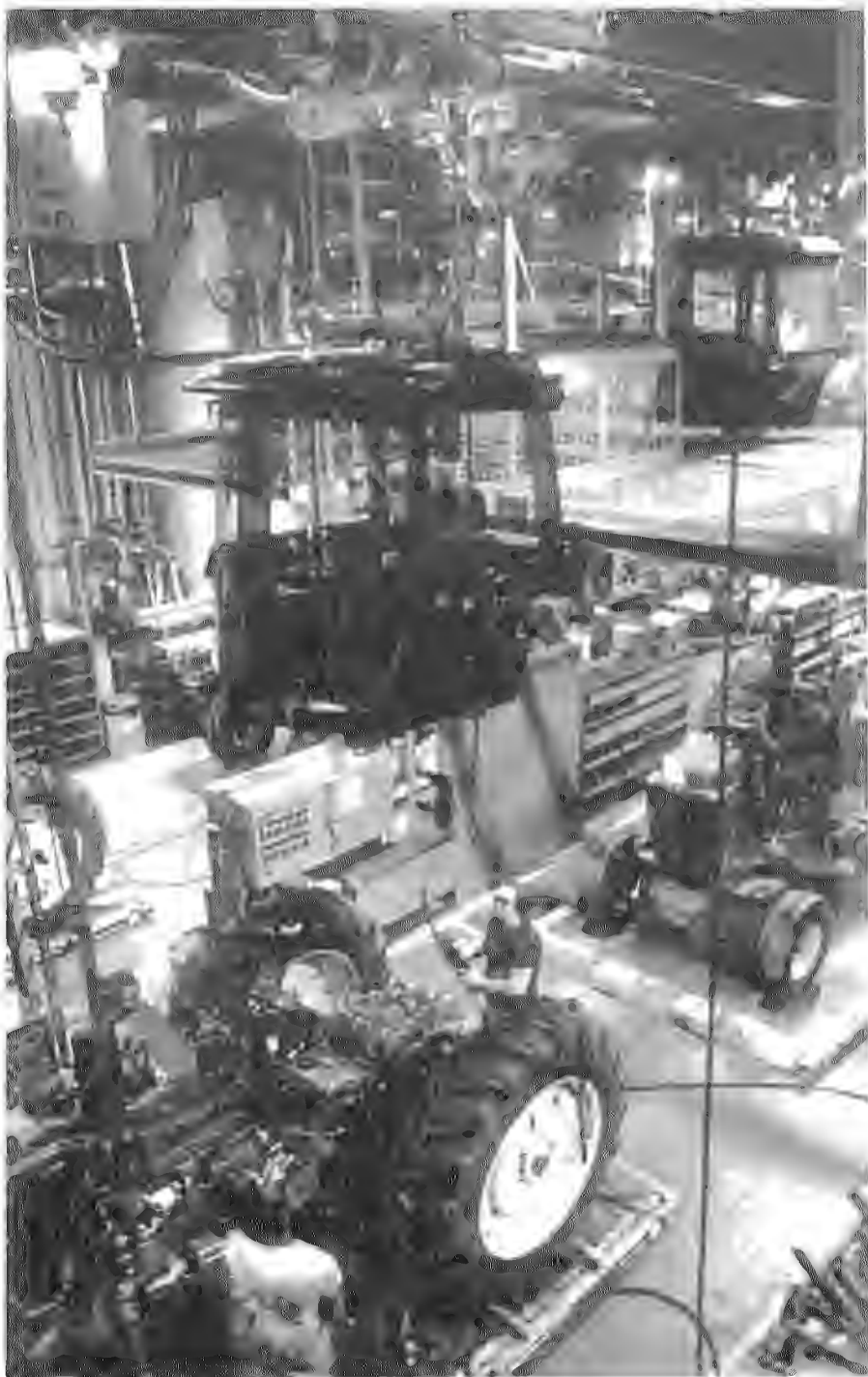
يؤكد المزارعون أنهم يستطيعون سماع نمو الذرة في حزام الذرة خلال ليالي منتصف الصيف الحارة الساكنة . ويشير هذا الادعاء الوهمي الى أن هذا المحصول ينمو بسرعة تصل أحيانا الى خمسة سنتيمترات في ليلة واحدة . وفي أواخر الصيف يمكن أن يصل ارتفاع النبتة الى ثلاثة أو أربعة أمتار . ومن السهل جدا أن يضل المرء في حقل كبير بين أعواد الذرة الطويلة النامية إذ لا سبيل له ليجد منفذا لبعصره من خلال عيدانها الكثيفة وأوراقها العريضة . والسبيل الوحيد للخروج من هذا المأزق هو أن يحدد المرء اتجاهه ويسير بين صفين متوازيين من العيدان قد يمتدان مسافة كيلومتر أو يزيد حتى يصل الى طريق يسير بمحاذاة الحقل .

والذرة هي المحصول الأهم من جميع المحاصيل الأميركية ، بصفته عماد الزراعة الأميركية بقدر ما الحديد هو عماد الصناعة الأمريكية . وفي الولايات المتحدة يزرع اثنان من كل ثلاثة مزارعين أرضهما ذرة كما أن هكتارا واحدا من كل أربعة هكتارات من الاراضي ، مزروع بالذرة . ومحصول الذرة السنوي في الولايات المتحدة يفوق محاصيل القمح والأرز والحبوب الصغيرة الأخرى مجتمعة . ولعل من أهم موارد الولايات المتحدة قدرتها على زراعة كميات ضخمة من الذرة .

والنوع الوحيد من الذرة الذي يراه معظم الأميركيين هو « الذرة السكرية » الذي يزرع في الحدائق ويؤكل طازجا أو محفوظا أو يطحن ليستعمل دقيقا للخبز . الا أن هذه الاستعمالات لا تستنفد سوى جزء ضئيل من المحصول ، فمعظم المحصول أو حوالي ثلاثة أرباعه يستعمل علقا للماشية ويصل الى مائدة الطعام على شكل حليب أو قشدة أو جبن أو زبدة أو بيض أو لحم . وما تبقى منه تحوله الصناعة الى زيت وشراب ونشاء .

وقد أثبتت الذرة أيضا أنها مادة صناعية متعددة الاستعمالات بشكل مذهش . فمن عملية تقطير الذرة يستخرج الصانع وقود الكحول ، أي الغاز وحول ، الذي يستخدم في ادارة كثير من المركبات الزراعية فضلا عن عدد متزايد من السيارات . والذرة التي تنقع في الماء الدافئ لمدة يومين تتحول الى « منقوع » ممكن تحويله الى عقاقير وفيتامينات ومعادن . وقد استخرج العلماء من نشاء الذرة بطريقة التحليل الحيوي أفلاما من البلاستيك الذي يمكن أن يحل محل البلاستيك المصنوع من المواد البترولية . وثمة نتاج تكنولوجي من نشاء الذرة يسمى « المرتشف العظيم » ، وهو مسحوق يمكن أن يمتص قدر وزنه من الماء ألفي مرة . ونشاء الذرة نفسه أصبح من وسائل التحلية الشائعة التي تنافس السكر الآن في المشروبات الخفيفة وغيرها من الأغذية السابقة الاعداد .

وهناك سببان رئيسيان لكون الذرة أصبحت المحصول الأساسي في الزراعة الأميركية . الاول أنه ينمو جيدا فهكتار الذرة يحتاج فقط من البذور الى جزء من ١٢ من كمية البذور اللازمة لزراعة هكتار القمح . ورغم ذلك ، فإن محصول الهكتار الواحد من الذرة يزيد اضعافا عن محصول نظيره من القمح . والسبب الثاني هو أن المزارعين في مختلف المناطق المهمة المنتجة للذرة يستخدمون وسائل آلية للانتاج تعطي محصولا كبيرا . فالمزارع في



خط التجميع الذي يتحكم فيه عقل اليكتروني يهبط غطاءا على جسم جرار زراعي في مصنع جون دير وشركاه
في مدينة ووترلو بولاية ايووا . وشركة جون دير هي اكبر الشركات الاميركية لصنع الالات الزراعية .



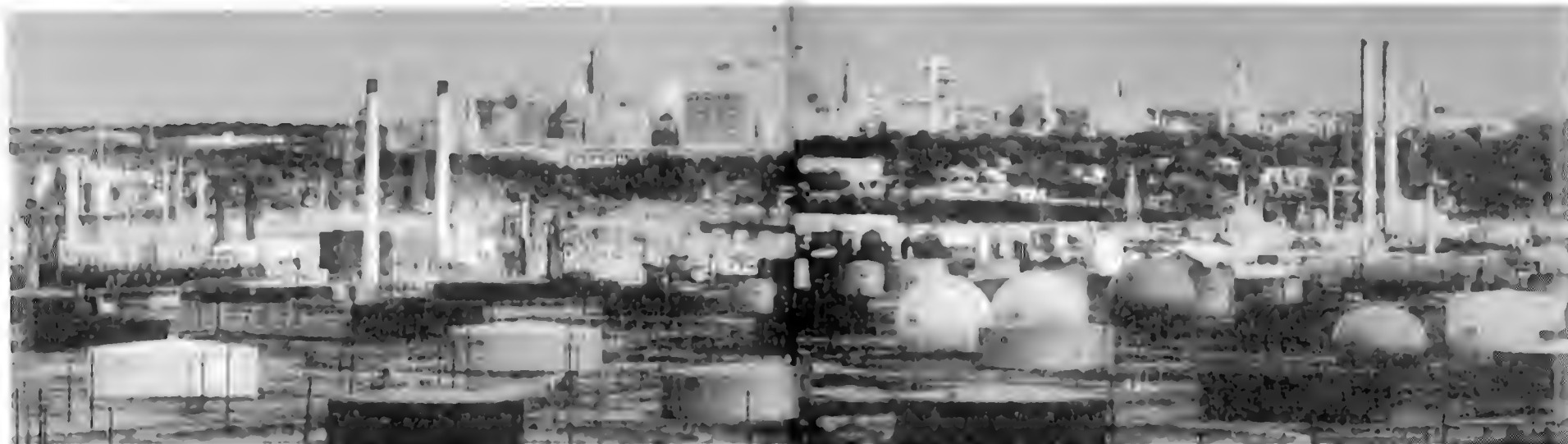
تنتج ولاية ايوا ، التي تسمى احيانا ، « ارض الذرة الطويلة » حوالي خمس محصول الولايات المتحدة من الذرة ، ويستخدم معظمه لاطعام الماشية .

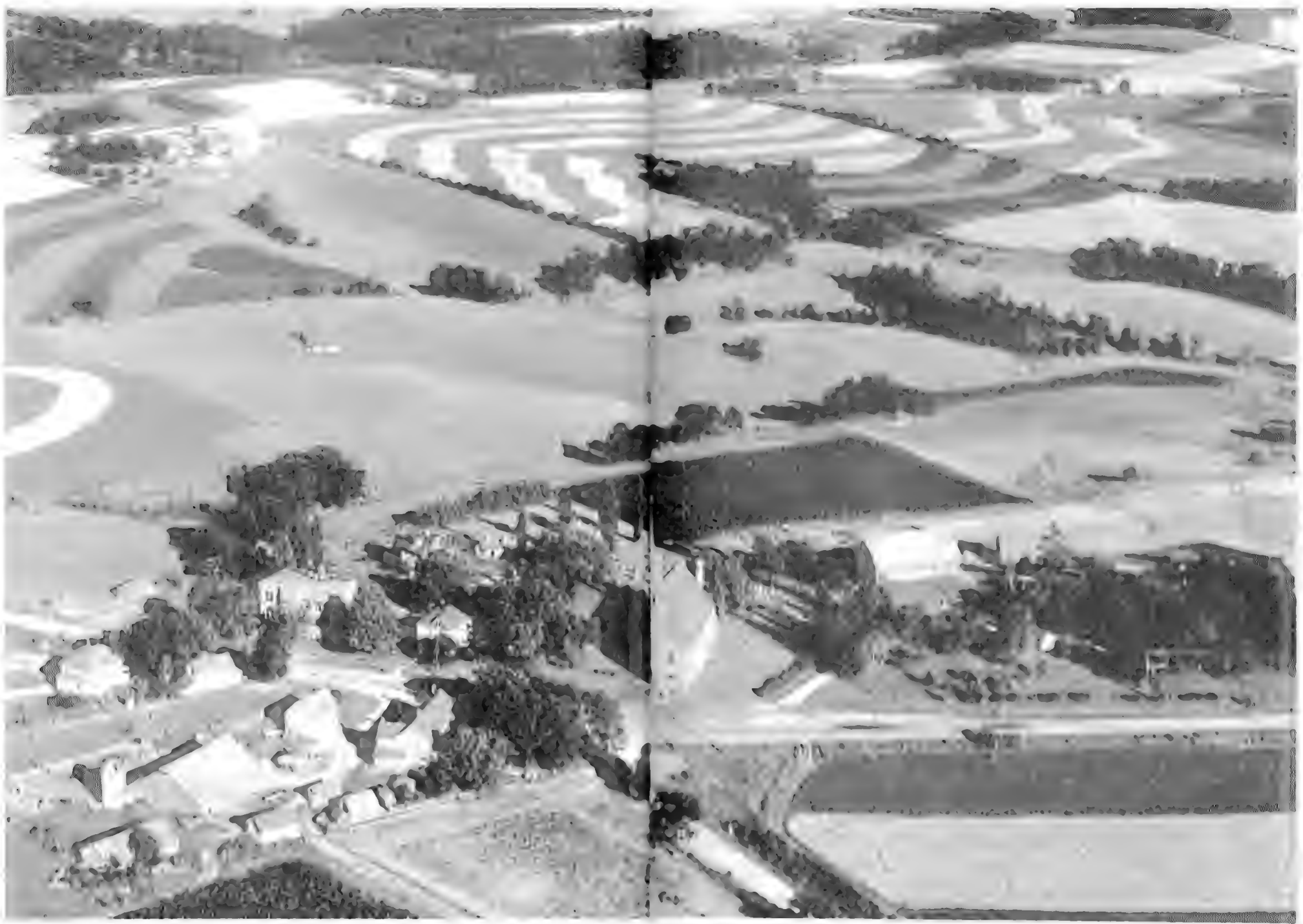
الولاية المرتبة الثالثة بين الولايات الاميركية المنتجة للنفط .



يجري ري هذه المزارع المستديرة في ولاية نبراسكا ، والتي تبلغ مساحتها ٥٢ هكتارا ، بواسطة نظام ري فريد يقوم على انابيب تنطلق من المحور دائرية حول الحقول مثل عقارب ساعة ضخمة .

يشتمل افق مدينة تولسا بولاية اوكلاهوما مجمعا لمعامل تكرير النفط ومستودعات تخزينه . وتحتل





ويسكونسن ، بـزراعة المحاصيل في خطوط متعرجة تنسجم مع تضاريس الأرض .

في محاولة لمنع انجراف التربة يقوم المزارعون في منطقة انتاج الالبان الشاسعة في ريف ولاية

« حزام الذرة » يستخدم آلات زراعية في كل مرحلة من مراحل زراعة الذرة من حرق وبذر وتسميد ورش المبيدات واستئصال الأعشاب الضارة وحصد كيزان الذرة ونزع أوراقها واستخلاص الحب وقطع العيدان . ويسبب هذا الاستخدام المكثف للآلات الزراعية يستطيع المزارع العادي أن يزرع ١٤٠ هكتارا من الأرض ويعتني في الوقت نفسه بقطيع كبير من المواشي بدون مساعدة اضافية من أي شخص آخر سوى ربما ابنه الذي يقضي عدة ساعات يوميا في المدرسة . وأكثر ما يسترعي النظر في مزارع منطقة « حزام الذرة » هو المخازن الضخمة للذرة والعلف والعلف الزراعية ، التي يبدو بيت المزرعة قزما بالمقارنة مع ضخامتها .

وقد بدأ المزارعون يحتفظون بأحصاءات يعتمد عليها محصول الذرة عام ١٨٦٦ . وبين عامي ١٨٦٦ و ١٩٣٩ بلغ معدل محصول الهكتار الواحد بين ٧٠٠ و ١٠٠٠ ليتر من حبوب الذرة المقشورة . وفجأة عام ١٩٤٠ ، أخذ المحصول يزداد زيادة كبيرة سنة بعد أخرى ووصل بحلول عام ١٩٤٨ الى ١٥٠٠ ليتر للهكتار . (أعلى محصول سجل حتى الآن هو حوالي ٧٠٠٠ ليتر للهكتار وكان في ولاية ايووا) . ومثل هذا التغير الهائل والسريع في أهم المحاصيل الزراعية الرئيسية ، يمثل انقلابا زراعيا حقيقيا .

وعلى الرغم من ذلك فقد كان هذا الانقلاب هادئا وذلك لأن الاختلاف الجوهرى بين طريقة زراعة الذرة القديمة والطريقة الحديثة هو أن المزارع في الطريقة الجديدة يزرع نوعا مختلفا من البذور . فبدلا من احتفاظه بأحسن كيزان الذرة من محصول الموسم السابق لبذرهما في الموسم التالي ، وفق الطريقة التقليدية ، أخذ مزارع الذرة اليوم يبتاع كل سنة بذورا جديدة من مراكز تنمية البذور الممتازة . وهذه القيمة الإضافية التي ينفقها في شراء بذور جديدة يعوضها عدة مرات من قيمة محصوله المتزايدة .

ويسمى محصول الأنواع الجديدة من البذور بأسم « الذرة المهجنة » وهي نوع استنتبت بتهجين أصناف مختلفة من الحبوب نفسها . ويجري تطوير أنواع مهجنة من البذور لتحقيق خصائص جوهرية مثل مردود أكبر ، وعيدان أصلب ، وجذور ذات مقدرة أكبر على امتصاص الماء والغذاء . وكما هو الحال بالنسبة لتحسين بذور حبوب أخرى ، جرى تطوير فصائل مختلفة من الذرة تتلاءم مع التربة المختلفة والظروف المناخية المختلفة . فبعض البذور مثلا يحتوي على كمية من الزيت هي ضعف ما في الأنواع الأخرى . وبعضها غني بأملاح معدنية معينة .

وانتاج « الذرة المهجنة » عملية طويلة يجب أن تتم بعمل يدوي لمدة تصل الى ١٢ عاما أو أكثر من التهجين بين أنواع مختلفة من البذور . على أن هذه العملية رغم صعوبتها وتعقيدها تعتبر بسيطة بالمقارنة مع مهمة اكتشاف أنواع جديدة من الذرة التي يمكن تطويرها أو مهمة اكتشاف كيفية تطويرها . فبالنسبة للحبوب الأخرى ، جميع النباتات أو جميعها تقريبا هي عائلة واحدة ، أما الذرة فشيء آخر . وقد بدأ علماء النباتات الأميركيون في دراسة مشكلة التحكم بخصائص الذرة في وقت مبكر جدا من القرن العشرين . ولم يتمكنوا من السيطرة على نظرية وممارسة زراعة بذور الذرة المهجنة الا بعد أعوام طويلة من التجربة والخطأ . والمزارعون الأميركيون ، شأنهم شأن المزارعين في كل مكان ، لم يرغبوا في التخلي عن شيء علمتهم إياه التجربة ليخاطروا ويجربوا فكرة جديدة يجهلون نتائجها مهما بدت رائعة . فحب الذرة المهجنة لا تبدوا مثيرة للعجاب مثل كيزان الذرة العادية الكبيرة التي كانوا يفخرون بأنها من انتاجهم . ولذلك لم يكن الفلاحون حتى بعد تطوير أول عينة من الذرة المهجنة راغبين في استعمالها . وكان على خبراء الذرة أن يصرفوا

الحوض الاوسط

عشرين سنة اضافية في تحسين الفصائل الجديدة قبل أن يقتنع حفنة من المزارعين بأن الفكرة جديرة بالمخاطرة . وبعد ذلك ، حدث الانقلاب الزراعي في منطقة « حزام الذرة » خلال سنوات قلائل فقط وذلك لأن زيادة المحصول اثبتت قيمة البذور الجديدة .

المزرعة والقرية

ان القرية الريفية النموذجية الموجودة في دول كثيرة في اوروبا وآسيا ، وهي مجموعة بيوت قريبة من بعضها البعض يقيم فيها أناس يعملون في الأرض المحيطة بها ، لا وجود لها في أميركا القرن العشرين . فعوضا عن ذلك كل عائلة من المزارعين الأميركيين تعيش عادة على انفراد في حقولها التي غالبا ما تكون بعيدة عن مرمى بصر أي من الجيران . أما القرية أو المدينة فهما بالنسبة الى عائلات المزارعين المكان الذي تقصده عادة لابتياح حاجاتها أو الذهاب الى الكنيسة أو التسلية أو حضور اجتماعات سياسية أو اجتماعية أو اجتماعات عمل . وفي معظم الاماكن التي من هذا القبيل تمر باصات خاصة يوميا لنقل أطفال المزارعين الى مدارسهم الكائنة عادة في المدينة .

وحيثما قدم المستوطنون الأوائل الى الولايات المتحدة اتبعوا النمط الاوروبي القديم . ففي ولاية نيوانغلند سكن أولئك المستوطنون في مجموعة بيوت متجاورة تحيط بركة أرض مركزية ترعى فيها ماشية القرية بكاملها . وكانت أراضي المزارعين تمتد بعيدا حول القرية .

على أنه الى الجنوب من ذلك في ولاية فيرجينيا ، توزع المزارعون كيفما كان شمالا وجنوبا وقرب الأنهار والجداول ، على مسافات متباعدة بين العائلات المنفرقة . وكان هؤلاء المستوطنون يزرعون محصولا جديدا بالنسبة للعالم الجديد ، أميركا ، وهو التبغ الذي تتطلب زراعته أرضا جديدة كل بضع سنوات . ولهذا السبب كان مزارعو التبغ ينزحون صوب الغرب كعائلات مستقلة ، كلما استنفدت طاقة الأرض . وبعد عدة اجيال وصلت هذه العائلات الى سفوح جبال ابلاش والى الوديان الشاسعة التي تحيط بها الجبال ، وتحولت عن زراعة التبغ الى زراعة الحبوب وتربية الحيوانات . وبهذه المحصولات الجديدة التي لا تستنفد ثروة الأرض لم تعد بالعائلات حاجة للترحال . ولكن تقليد استقلال المزارع المنفصلة كان قويا جدا بحيث لم تكن هناك رغبة لديها في التجمع على شكل قرى .

وكان الشيء نفسه الى حد كبير يحدث في الولايات الشرقية الأخيرة ولكن لأسباب أخرى . ففي الاجزاء الغربية من ولايتي ماريلاند ونيويورك احتفظ أصحاب الاملاك الاغنياء بملكيات كبيرة من الأراضي غير المستغلة . ولم يشأ طبعاً مزارعو الحدود الذين وفدوا الى تلك المناطق لتنظيفها وزراعتها دون حق قانوني ، أن يلفتوا اليهم الانتظار بانشاء القرى . وأخذت عائلات أخرى كثيرة في نيويورك وبنسلفانيا ونيويورك تستقر في بيوت منفصلة لأنها قدمت من دول مختلفة أو لأنها تدين بعقائد مغايرة لعقائد جيرانها .

وعلى أي حال كانت العائلات الأشد ايمانا بالاستقلال واعتمادا على النفس هي أول من اندفع غربا الى جبال ابلاش ثم جنوبا بمحاذاة أودية الجبال ، وبعد ذلك ولجت الحوض الاوسط العظيم وأخيرا صوب الغرب وراء جبال روكي ، وهؤلاء كانوا من الذين أرسوا نمط المزارع المنفصلة .

وحتى عهد الطرق الجيدة والسيارات كانت الزراعة في الولايات المتحدة حياة عمل شاق

وعزلة . وكان من مستلزمات النجاح أن يكون المزارع وزوجته ملمين بمجموعة من المهارات المختلفة ، حتى اذا ما تعرضا لمشكلة عمدا الى حلها بنفسيهما . وطبعاً كانت هناك أوقات تعاون فيها الجيران بعضهم مع بعض في انجاز الأعمال الكبيرة كبناء مخازن الغلال ولكن في العمل اليومي كان على المزارع ان يعتمد على نفسه وعليه أن يكون الميكانيكي وفي غالب الأحيان ، مخترع ما يلزمه لعمله .

وهذا التقليد المبني على العائلة الزراعية الفردية عززته سياسة الحكومة ، التي ظلت سنوات طويلة ابتداء من ١٨٦٢ ، تهبط الأرض للمزارع مجاناً . وكان كل ما يترتب على المستوطن وعائلته للحصول على حق الملكية الكامل لأرضه ، بناء بيت له على تلك الأرض والعيش فيها لمدة خمس سنوات على الأقل .

وفي ما بين عام ١٨٩٠ وأوائل الثلاثينات زاد عدد المزارعين الذين يستأجرون الأرض . ورغبة من الحكومة القومية وحكومات الولايات في عكس اتجاه هذا التطور ومساعدة المزارعين على الاحتفاظ بملكياتهم ، وفرت القروض في أوقات الجفاف والمواسم السيئة . كما ساعدت المستأجرين من المزارعين على شراء أرض خاصة بهم .

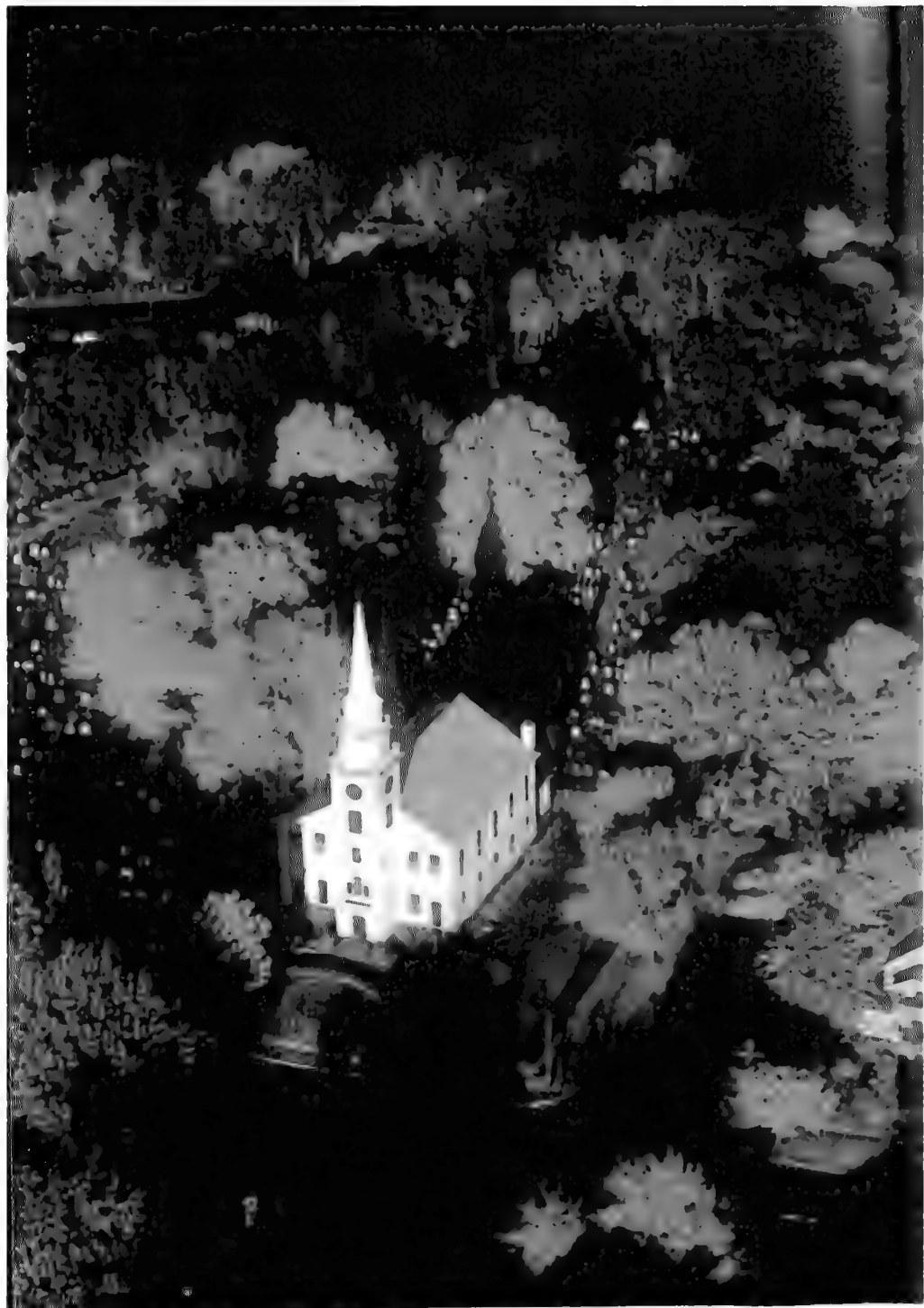
ونتيجة لهذا الجمع بين التقليد والسياسة لم تعد هناك مزارع كثيرة يملكها أناس لا يعيشون فيها . ففي الولايات المتحدة هناك فقط بين اثنين أو ثلاثة بالمئة من الأراضي التي يديرها مشرقون مستأجرون كما ان ما يتجاوز بقليل ربع العمل الزراعي فقط يؤديه عمال متفرغون أو عمال موسميون .

وقد حمل مزارعو الحدود معهم الى الحوض الأوسط تقاليد زراعية كثيرة مختلفة تركت تأثيراً على الأساليب التي حملها المستوطنون الأوائل الذين جاءوا من انكلترا . فالحادمون من السويد ادخلوا نظام الأكواخ الخشبية التي أصبحت المساكن النموذجية لمزارع الحدود حيثما وجدت الأشجار . وجاء الهولنديون بسلالات جديدة من حيوانات المزارع ومهارات في صناعة الالبان بينما جلب الاسكتلنديون والاييرلنديون زراعة البطاطا ، التي رغم أنها كانت من محاصيل العالم الجديد ، الا أن أوروبا أول من زرعها على نطاق واسع . وما أصبح فيما بعد مخزن الغلال النموذجي الأميركي ، ابتكره الألمان أصلاً . وحتى اليوم مازالت عملية الاقتباس مستمرة ، فان نباتين من نباتات المراعي وهما برسيم ليزبيديزا وكودزولجيتا الى الولايات المتحدة من آسيا . كما ان فول الصويا وهونبات اخر من اصل آسيوي فقد أصبح من المحاصيل الرئيسية في « حزام الذرة » . كذلك كان للايطاليين واليابانيين تأثيرهم في زراعة الفواكه والخضروات ولعب الاسكندنافيون دوراً كبيراً في مجال صناعة الالبان والاجبان في منطقة الالبان الكبرى شمالي الحوض الأوسط .

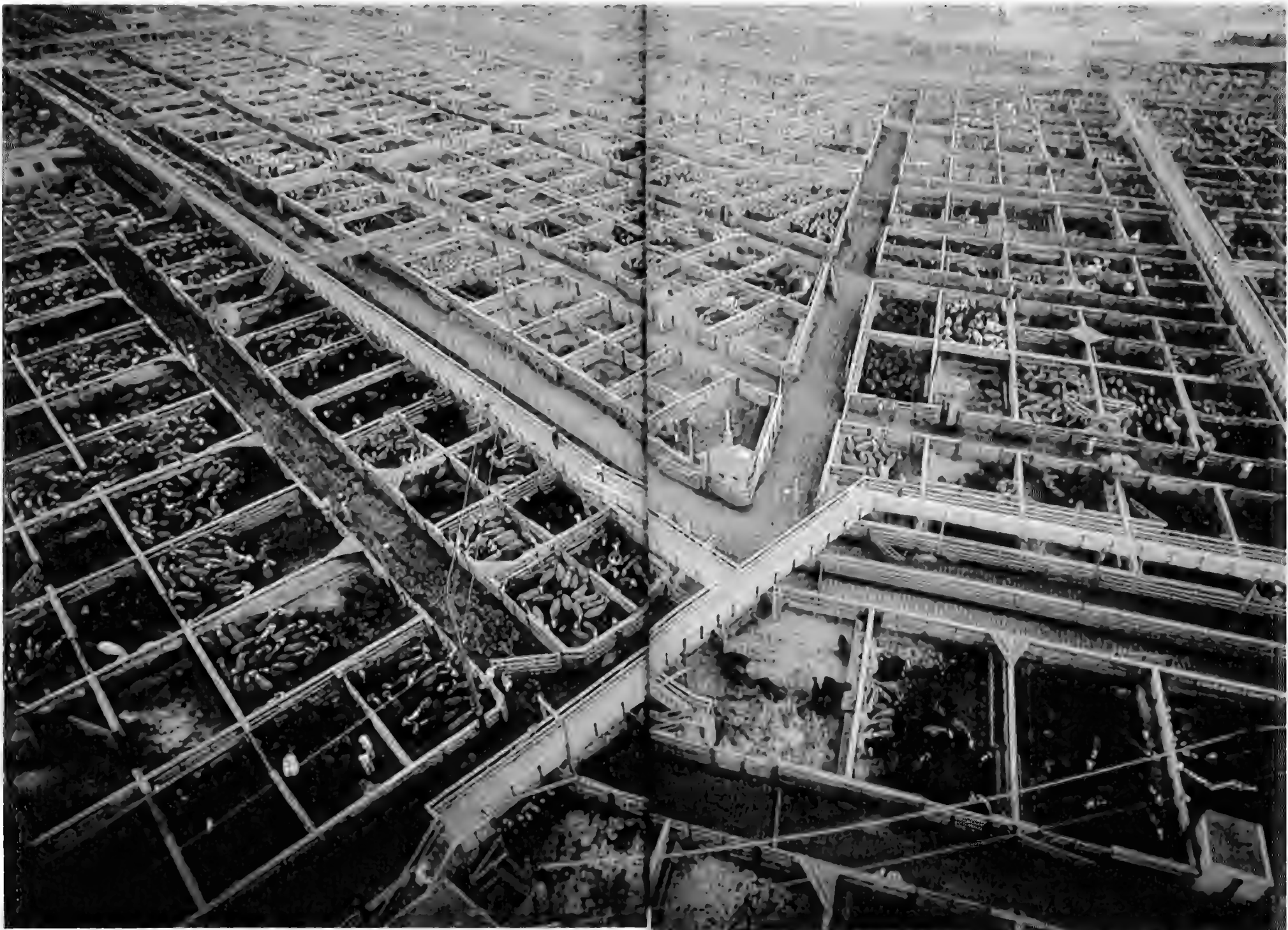
وحتى عهد قريب مارس معظم المزارعين في الحوض الأوسط ما يسمى بـ « الزراعة العامة » ، ومعنى ذلك ان العائلة تنتج أكبر قدر ممكن من المحصول لسد حاجتها من المواد الغذائية والمنتجات الأخرى ثم تباع الفائض عن حاجتها لكي تشتري بثمنه ما لم يكن باستطاعتها أن تنتجه أو تصنعه بنفسها .

أما اليوم فجميع العائلات الزراعية تقريباً في الحوض الأوسط تمارس ما يسمى بـ « الزراعة التجارية » أي العائلة تنتج محاصيل للبيع ولا تحاول بصورة عامة أن تنتج محاصيل لتصبح مكتفية ذاتياً . ويمثل هذا التحول من الزراعة العامة الى الزراعة التجارية نوعاً آخر من الثورة الزراعية يتمثل بتضاؤل عدد العائلات الزراعية في تزامن مع ازدياد حجم المزارع .

ونتيجة للاستخدام المتنامي للآلات الزراعية المتطورة والتقدم الذي تم في تطوير المخصبات وتربية الحيوانات وفي المحاصيل ، ارتفع معدل حجم المزرعة في الولايات

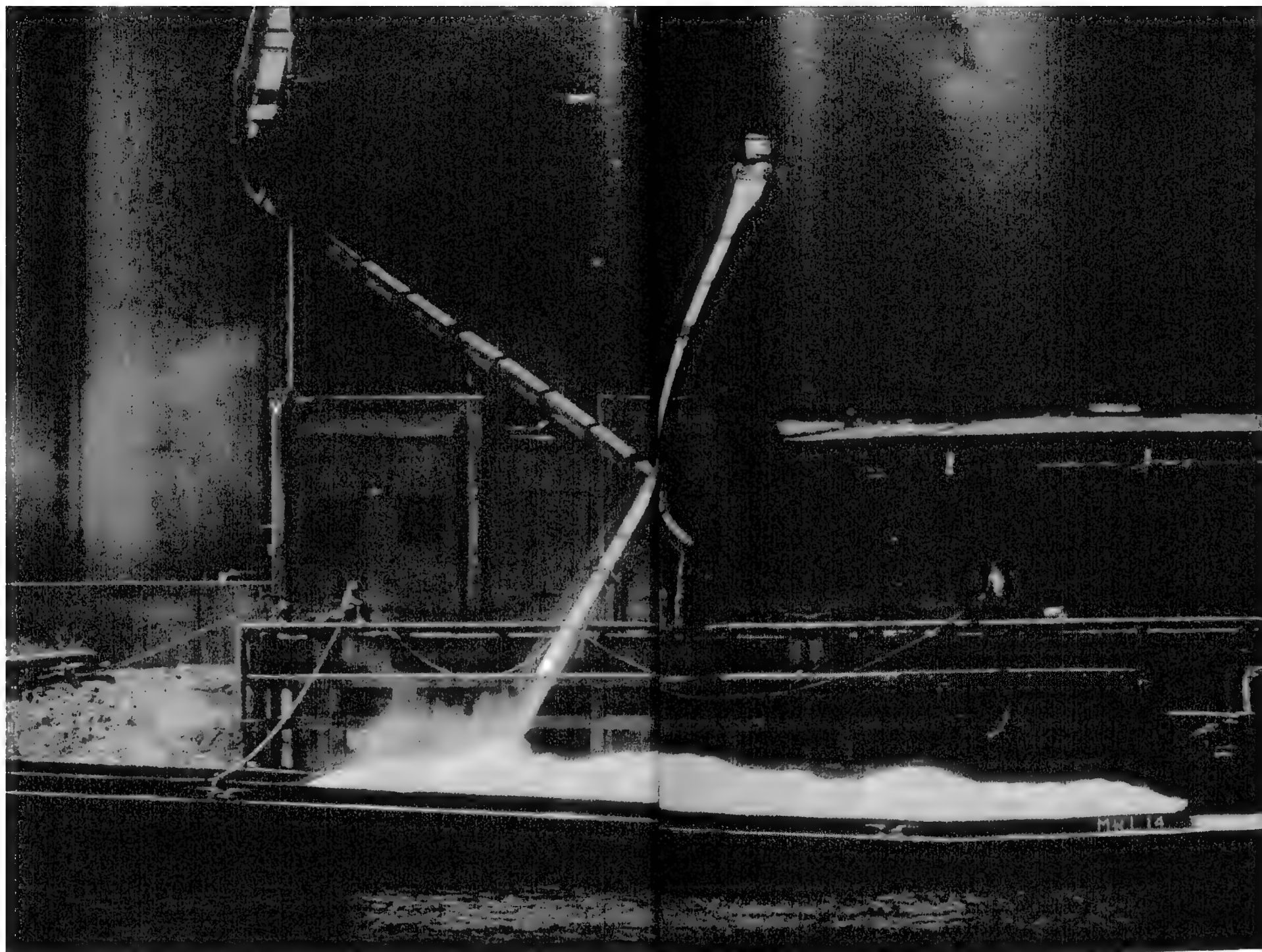


الخريف ... أوراق الأشجار ذات الألوان المختلفة التي يقلب عليها اللون الأحمر ، تشكل إطارا حول كنيسة في وادي مايو في نيوامبلد بولاية ماساشوسيتس



للماشية في الولايات المتحدة ويشتري تجار الجملة الماشية من مراكز تجميع كهذه من أجل لحمها

ماشية تقف مؤقتا في حظائر مكتشوفة تمهيدا لبيعها بمدينة أوماها في ولاية نبراسكا . أكبر سوق



الاعلى من نهر المسيسيبي ، وتصدران سنويا اكثر من ٦٠٠ مليون ليتر من الحبوب .

مدينة مينيابوليس وسانت مول . اللتان تدعيان بالمدينيتين ، التوأمين ، هما ميناءان رئيسيان على الجزء



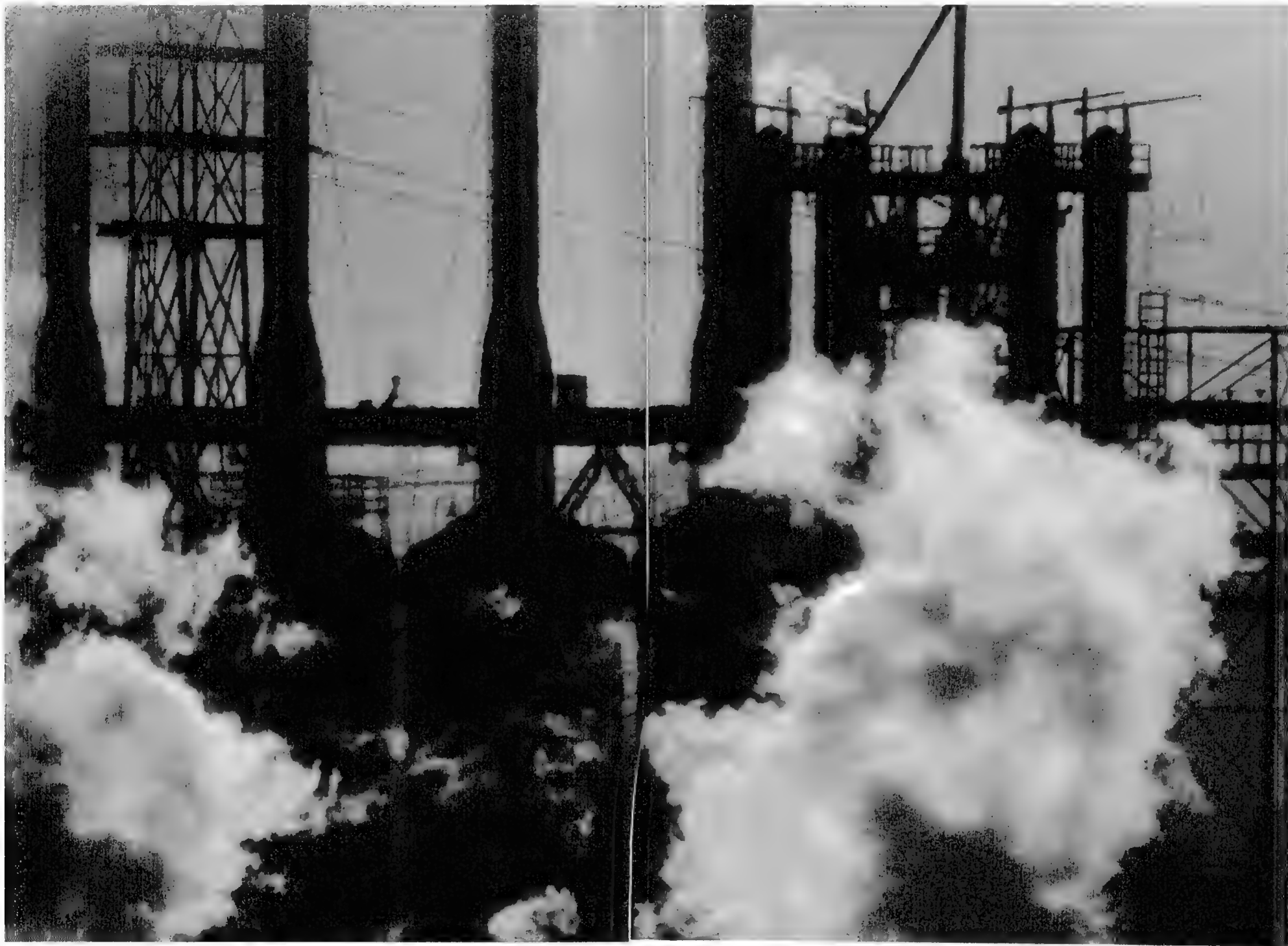
جتي ثمر التوت البري في اواسط ولاية ويسكونسن ، احد اكبر الاماكن المنتجة لهذا النوع من الفاكهة



يقوم مزارع آل الجزء الجنوبي من ولاية ويسكونسن بنرم القش ، على شكل بالات وتحصيله اليها في سيارة شحن تمهيدا لنقله .

يشكل افق مدينة شيكاغو خلفية لسفن النقل الراسية بالقرب من احد ارضفة الميناء





وسط غيوم من البخار المتصاعد من عملية صنع الحديد .

ترتفع افران الفولاذ التي تشبه لوحة تاثيرية ، بالقرب من بتسبيرغ بولاية بنسلفانيا حوالي ٦٠ مترا



الثلاث والحديد يعلوان الافق الدراماتيكي في مانهاتن ، قلب مدينة نيويورك . صباح احد الايام العارفة

حلال فصل الشتاء والى اليسار نرى مرفي المركز التجاري الدولي اللذين يرمضان ١١٠ طوابق



يشهد مصنع البتروكيماويات هذا على العظمة الصناعية لولاية أليغزوني . وينتج هذا المصنع القائم في مدينة جوليت البلاستيك ومساحيق الغسيل والصبغات الصناعية والأدوية والمخصبات .

الحوض الاوسط

المتحدة من ٦٠ هكتارا عام ١٩٢٠ الى ١٥٥ هكتار عام ١٩٧٣ . وقبل قرن كان ثلثا الشعب الأميركي يعيش في المزارع . وفي عام ١٩٢٠ كان اثنان وثلاثون مليون أميركي أو ما يعادل ٣٠ بالمئة من السكان ، مزارعين . وبلغ عدد المزارعين وعائلاتهم عام ١٩٦٠ ، خمسة عشر مليوناً أي حوالي ثمانية بالمئة من السكان . وبحلول عام ١٩٨٠ انخفض عدد المزارعين الى ٦٠٠٠ ٢٤١٠٠٠ .

نهر ميزوري الجامح

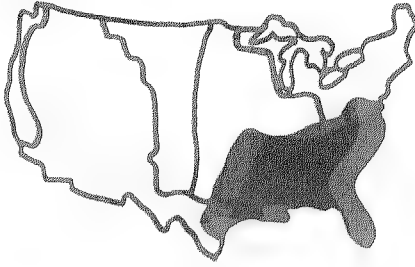
يمتد نهر ميزوري ، وهو الرافد الغربي الرئيسي لنهر المسيسيبي ، متعرجاً في قلب نصف الحوض الاوسط الغربي كله . وكان هذا النهر من أشد الأنهار تدميراً في الولايات المتحدة . ويوم وصل المستكشفون الأوائل الى نقطة قريبة من مدينة سانت لويس الحالية ، أدلهم تيار المياه العكرة العاتي المتدفق من الغرب .

وحينئذك كتب الأب ماركيت ، وهو كاهن فرنسي على رأس الحملة الاستكشافية للنهر ، يقول : « لم اشاهد شيئاً مرعباً كهذا النهر . كانت كتل من الاشجار الضخمة تزحف فوقه اشبه بجزر حقيقة عائمة ... ولم يكن في مقدورنا ان نجتازه دون ان نعرض انفسنا لآخطار جسيمة » . كان ذلك نهر ميزوري في فيضانه عام ١٦٧٣ وفي فيضانه مرات عديدة منذ ذلك الحين .

ينبع نهر ميزوري بين ثلوج قمم جبال روكي . وقبل وصوله الى الحوض الاوسط يجتاز مسافة ١٦٠٠ كيلومتر عبر منطقة فيها مواسم طويلة من الجذب والجفاف وامطار غزيرة مفاجئة . والواقع ان ميزوري نهران : نهر من الماء ، ونهر من كتل التربة الصغيرة المنجرفة . ويقول السكان الذين يعيشون عند ضفتي الميزوري « انه قليل الكثافة بحيث لا يمكن حرثه وكثير الكثافة بحيث لا يمكن شربه » .

ومرة بعد اخرى فاض النهر بمياهه الموحلة ناشراً الدمار في ولايات نبراسكا وايوا وكنساس وميزوري . وقد تسبب فيضان مدمر حصل عام ١٩٥١ في مقتل ٤١ شخصاً وتشريد اكثر من ٢٠٠,٠٠٠ شخص واغرق ما يزيد على ٨٠٠,٠٠٠ هكتار من الاراضي الزراعية وفاقته خسائره المادية خسائر اي فيضان آخر في تاريخ الولايات المتحدة .

وفي عام ١٩٤٤ بدأت حكومة الولايات المتحدة تنفيذ مشروع ضخ يرمي الى السيطرة على مياه نهر ميزوري . ويقضي المشروع الذي يعرف باسم « مشروع بيك - سلون » نسبة الى المهندسين اللذين ابتكراه ، بانشاء سلسلة من البحيرات والسدود واقنية الملاحة والحواجز . وقد تم حتى الآن تشييد ستة سدود ، اربعة منها من اكبر السدود في العالم ، وتقي السدود ، التي تبلغ طاقتها التخزينية ٩٣ مليار متر مكعب من الماء ، الاراضي الزراعية من الفيضانات وتوفر كمية من الماء تكفي ثلاثة اعوام خلال فترات الجفاف . وان استخداماً افضل لنهر ميزوري عن طريق مشاريع للسيطرة على مياهه كمشروع بيك - سلون ، سيؤمن لمزارعي الحوض الاوسط محصولاً عالياً من القمح والعلف . ويساور كثيراً من الناس يعرفون نهر ميزوري شك كبير في انه يمكن ترويض ذلك النهر . ومع ذلك فهم يذكرون انه يجب عمل ذلك بطريقة ما ، اذ كما قال احد مزارعي ولاية ايوا « لا يمكنك العيش على نهر يسلبك مستقبلك » .



السكان في مناطق المدن
احصاء ١٩٨٠

فورت لودرديل ١٠١٤٠٤٣	هيوستن ٣٩٠٥٣٥٠
ناشفيل ٨٥٠٥٠٥	اتلانتا ٢٠٢٩٦١٨
نورفولك ٨٠٦٦٩١	ميامي ١٦٢٥٩٧٩
جاكسونفيل ٧٣٧٥١٩	تامبا - سانت بيترسبيرغ ١٥٦٩٤٩٢
شارلوت - غاستونيا ٦٣٧٢١٨	نيو أورلينز ١١٨٦٧٢٥
ريشموند ٦٢٢٠١٥	سان أنطونيو ١٠٧١٩٥٤
أورلاندو ٧٠٠٦٩٩	ممفيس ٩١٢٨٨٧
بومنت - بورت آرثر ٣٧٥٤٩٧	برمنغهام ٨٤٧٣٦٠
كوربوس كريستي ٣٢٦٢٢٨	غرينزبورو - ونستون - سالم ٨٢٧٢٨٥

الجنوب الشرقي

« الأرض الضجرة تواجه عصرا جديدا »

والث ويطمان

في كتابه « اعوام المعاصرين » المنشور عام ١٨٦٥

أرض التغيرات

يتغير هذا الاقليم الجنوبي الشرقي بسرعة اكثر من أي اقليم آخر في الولايات المتحدة لا لأنه أرض جديدة ولكن لأنه أرض قديمة ، اسيء استغلالها ويجري استصلاحها اليوم .

وتصور مشاكل منطقة الاقليم الجنوبي أحسن تصوير ، قصة تعود الى العقد الاخير من القرن الماضي . وتصف تلك القصة جنازة أحد الفقراء بالقول « لقد حفروا في أرض من رخام صلد لصنع قبره . ومع ذلك فالشاهد الرخامي الصغير الذي نصبوه على ضريحه جيء به من ولاية فيرمونت . ودفنوه وسط غابة صنوبر ، ولكن نعشه المصنوع من خشب الصنوبر استورد من اوهايو . وكانت المقبرة قريبة من منجم للحديد ، ومع ذلك فالمسامير التي سمروا بها نعشه والمجرفة الحديدية التي اهالوا بها التراب عليه ، هما من بيتسبيرغ . وقد دفنوه مرتديا سترة من نيويورك ، وفي قدميه حذاء من شيكاغو وقميص من سنسناتي . فلم يقدم أهل الجنوب أي شيء لتلك الجنازة سوى جثة الميت والحفرة في الأرض » .

وقد عرض كاتب معاصر من ابناء الجنوب مغزى القصة على النحو التالي « اننا لم نصف سوى القليل جدا من المهارة البشرية الى مواردنا الخام » .

ويتضح من هذا التعليق ومن القصة الخرافية ان الجغرافية ذاتها كانت سخية على « الجنوب الشرقي » . فالاقليم ينعم بوفرة المطر والمناخ المعتدل . وفي معظم أراضيه الزراعية يمكن زراعة المحاصيل مدة ستة أشهر على الأقل سنويا دون أن تتعرض للصقيع . ويشق هذا الاقليم « شريان النقل » - نهر المسيسيبي وروافده الجنوبية - كما توجد بالقرب من خطه الساحلي انهار أخرى . وتنمو المحاصيل بسهولة في تربته البنية اللون على السهل الساحلي ، والحمراء في سفوح التلال المنخفضة ، والسوداء في شرق ولاية تكساس . وتسهم الجبال بالفحم والقوى المائية والوديان الغنية . وكثير من أراضي شبه جزيرة فلوريدا بمثابة حدائق لانتاج فاكهة المناطق شبه الاستوائية . كما يوجد بعض من أكبر حقول النفط الأميركية في ولايتي لويزيانا وتكساس . والاقليم غني بمصائد الأسماك والغابات والمعادن .

وفي اقليم الجنوب الشرقي تقع العين على مناظر طبيعية وذات جمال فريد يلهم القريحة بالشعر والخيال . ومن قبيل ذلك المستنقعات البرية التي تطل على مياهها الساكنة في الليل اشجار السرو الشبيهة في شكلها بعنق الزجاجة ، فضلا عن كتل عرائش الكرملة التي تحاكي الخيام . وهناك التربة التي تبدو كحرير احمر مزدان بخطوط متعرجة طويلة من ازهار القطن البيضاء والوردية ، والوديان الصغيرة الانيقة التي تتوجهها التلال الخضراء القسيحة أو الجزر الرملية المشمسة ، فيبدو العالم خلفها وكأنه امتداد لا نهاية له من الرمال والمياه والسماء والرياح .

وقد حدث منذ نهاية الحرب العالمية الثانية ارتفاع كبير في ثروة الاقليم الاقتصادية ، بحيث ان العائد اليوم الى منطقة الجنوب الشرقي بعد غياب طويل يندesh للتحسينات التي ادخلت عليه - الطرق الجديدة والجسور والمصانع والمدارس الجديدة والمستشفيات والمراكز الاجتماعية .

واليوم ، يشهد الجنوب الشرقي ، موجة من التطور الصناعي بالرغم من أن معدل الدخل ومستوى المعيشة ما يزالان دونهما في أي اقليم آخر من البلاد . غير أن الاقتصاديين يتنبأون بأن مستوى المعيشة سيرتفع بصورة جوهرية خلال العقد القادم مع ازدياد عدد السكان والاعمال والصناعات نظرا لانخفاض اسعار الارض والطاقة ولكون أجور العمل أقل نسبيا منها في الاماكن الأخرى . وهناك الآن صناعات تتراوح بين الابحاث الخاصة بالطاقة الشمسية وتكنولوجيا الكيمائيات أخذت تنتقل الى الجنوب موفرة بذلك اعمالا للعمال الصناعيين والموظفين ، وزيادة في المداخليل . وثلاثة ارباع الوظائف التي اوجدها تدفق السكان على الجنوب خاصة بالخدمات كالمطاعم والفنادق ومحطات توزيع البترول واصلاح أجهزة التلفزيون . ولا يزال اربعة بالمائة فقط من العمال في الجنوب يعملون في الزراعة . ومع ذلك فان اراضي الجنوب الحرجية الواسعة وتربته الزراعية الغنية وراثته الزراعي تعد الجنوبيين بشعور من التقاليد والتاريخ والهوية الاقليمية التي تقاوم تعديلات قيم المجتمع الصناعي العصري .

افكار القربة

قبل أن تعلن الولايات المتحدة استقلالها عن بريطانيا عام ١٧٧٦ ، كان اقتصاد المستعمرات (في الشمال والجنوب على حد سواء) زراعي الى حد كبير . وتلك السلع التي كانت متوفرة آنذاك جاءت الى العالم الجديد من الوطن الام مقابل مواد خام . ولم تكن العوامل الجغرافية ملائمة تماما لولايات الشمال الشرقي في هذا المضمار . ولذا ما أن تحقق الاستقلال حتى انفصلت عنه الولايات الشمالية . أما الجنوب فقد وجد ، في تربته الغنية ومناخه المناسب للزراعة ، ثروة في زراعة محاصيل كالتبغ والأرز والنيلة . وفي ما بعد ، عام ١٧٩٢ ، توفرت امكانات كبيرة لانتاج القطن باختراع آلة حلجه ، وهي آلة تجعل من السهل فصل الياف القطن عن البذور . ويحتاج القطن ، وهو محصول ملائم جدا للجنوب ، الى حوالي ستة شهور ليكتمل نموه وهذا يتناسب تماما مع طقس المنطقة . ثم ان الأرض كانت رخيصة الثمن فركز كثير من المزارعين جميع طاقتهم على زراعة هذا المحصول الفرد وذلك باستخدام العبيد بصورة رئيسية . وفي بادئ الامر كان هذا النوع من الايدي العاملة يتوفر عن طريق تجارة الرقيق المذلة بجلب العبيد من أفريقيا . وعندما

الجنوب الشرقي

الغيت تجارة الرقيق عام ١٨٠٨ ، استمر التكاثر الطبيعي في عدد العبيد في امداد حقول القطن بالعمال .

وبدا القطن مناسباً جداً لجهد العبيد ، فزراعته سهلة لا تتطلب سوى أدوات وآلات قليلة ، وتستغرق العناية به جزءاً كبيراً من السنة ، ويمكن استخدام النساء والأطفال فضلاً عن الرجال .

ولكن قابلية تكييف زراعة القطن لتناسب مع عمل العبيد لم تكن التأثير الوحيد الموآتي للرق . فمن بعض النواحي يظل الرق بقاءه عن طريق القضاء على المنافسة ، إذ أن المهاجرين الأحرار القادمين من أوروبا ، رغبة منهم في تحاشي منافسة العبيد في العمل ، تحاشوا إلى حد بعيد الجنوب الزراعي . وعززت العبودية أيضاً وفرة الأراضي البكر مما جعل من الممكن تبذير ثروة الأرض باتّباع نظام المحصول الواحد واستخدام العمال العبيد غير المهرة ثم الانتقال إلى قطعة أرض جديدة بالطريقة ذاتها .

ورغم ما يبدو في الظاهر ، فإن عمل العبيد كان باهظ الكلفة . فإذا أضيف المرض وتقدم السن إلى الكلفة الأصلية ، أظهر حساب الكلفة الدقيق ، أن عمل العبيد هو في غالب الأحيان ، أكثر كلفة من عمل غير العبيد ، هذا إلى جانب كونه عادة غير كفؤ . وأخذت نسبة الربح من زراعة القطن تقل مع اتساع محصول القطن ، حيث أن خصوبة الأرض البكر التي استغلت استغلالاً شديداً ، هي التي جلبت الأرباح .

وأكثر من أي شيء آخر ، جعل ازدياد قيمة العبيد مع مرور الزمن نظام الرق ثابتاً في الجنوب ، واقتنع الجنوبيون بقيمته . فالأرض يمكن أن تستنفد طاقاتها وتبدن بالتالي قيمتها ، وسعر القطن يمكن أن يكون منخفضاً مثلما حدث خلال الأعوام الخمسة التي سبقت الحرب الأهلية من ١٨٦١ إلى ١٨٦٥ ، إلا أن قيمة العبيد تتصاعد . ويعود سبب ذلك إلى أنه كان يجري فتح أراضي الجنوب الغربي بوجه زراعة القطن بسرعة تفوق السرعة التي يمكن فيها لسوق العمل أن توفر العبيد . وطالما بقي هذا الوضع قائماً كان من الممكن تحقيق الأرباح باستخدام العمال العبيد . ولكن حينما توقفت مملكة القطن عن التوسع أصبح زوال العبودية محتوماً وأضحت نهاية ذلك التوسع منظورة عام ١٨٦٠ . إلا أن الولايات المتحدة انشغلت في الحرب الأهلية المأساوية بين الولايات الشمالية والولايات الجنوبية . ويوم وضعت الحرب أوزارها كان الجنوب قد خسر ربع رجاله الراشدين وجميع رأسماله تقريباً . وتم تحرير العبيد ، ولكن النمط الاقتصادي سواء بالنسبة لهم أو بالنسبة للبيض ، لم يتغير بالفعل . ولم يكن لدى السكان أي خيار سوى أن يلجأوا مرة أخرى إلى الموارد التي خبروها على أفضل وجه - الأرض ومعرفتهم بمحصولاتها الأكثر قابلية للبيع في السوق . وهكذا استمر استنزاف التربة إلى أن هبط الانتاج في بعض المناطق إلى ربع ما كانت تعطيه الأرض البكر . وحتى المحاصيل غير الوفيرة كانت أيضاً تتطلب جهداً كبيراً ، إذ في حين أصبحت الزراعة في الشمال والغرب زراعة آلية تستخدم الماكينات ، إلا أن الجنوب لم تدخله الزراعة الآلية وذلك بسبب الفقر من جهة وريخص الأيدي العاملة من جهة أخرى . وبرزت صعوبات جديدة في وجه الاقليم . فسعر القطن في السوق العالمية كان غير مستقر ويتقلب تقلباً كبيراً من عام إلى عام مما تسبب في خسارة فادحة في بعض الأعوام . وواجه الجنوب أيضاً في فترة ما بعد الحرب عدواً آخر تمثل في دودة القطن ، وهي حشرة انتقلت إلى تكساس من المكسيك عام ١٨٦٢ ، وتلفت المحصول لدى انتشارها صوب الشرق . وبحلول ١٩٢١ ، كانت قد بلغت ساحل الأطلسي مخلفة وراءها الدمار واليأس . وفي نهاية الأمر تمت السيطرة جزئياً على الأضرار بزرع أنواع

جديدة من بذور القطن تنمو قبل اكتمال نمو الدودة ويتطوير مبيدات ساعدت في قتل تلك الآفة الزراعية .

التنوع

في بلدة صغيرة في الجزء الجنوبي من ولاية الاباما ، نصب تذكاري لدودة القطن ! وهو نصب شيده الاهالي ، بسبب انه بعد أن قضت دودة القطن على محصولهم عام ١٩١٠ ، اضطروا الى التوقف عن زراعة القطن والتحول الى انتاج الالبان وزراعة الفول السوداني ، والبطيخ . فكان ما تصوره بادیء الامر على أنه كارثة هونعمة مقنعة نظرا الى أن الزراعة الجديدة كانت مناسبة للأرض على نحو أفضل ورفعت من مستوى معيشتهم . وفي مكان آخر من الولاية نفسها ، الاباما ، حصل ثلاثة أشقاء عام ١٩٣٤ ، على منشرة أخشاب كانت قد قضت بالفعل على معظم أشجار الغابة المحيطة بها . وكانت الأشجار الباقية لا تكفي لتشغيل المنشرة سوى ثمانية اعوام فقط . ولكن كانت للاشقاء افكار جديدة . واليوم تقطع المنشرة من الاشجار ما لم تقطعه في الايام السابقة . ومن المحتمل ان يستمر توفر الاخشاب الى ما لا نهاية لان الغابة اصبحت « مزرعة اشجار » تدار بعناية . ولم يزرع الاشقاء اشجارا جديدة لتأخذ مكان القديمة فحسب بل انهم كانوا اداة فعالة في نشر « زراعة الاشجار » في ارض لم تعد صالحة لزراعة القطن . وفي عام ١٩٤٠ ، بدأت ولاية مسيسبي التي تعتبر اكثر ولايات الجنوب اعتمادا على الزراعة بصورة شاملة ، تشجع الانتاج الصناعي وتبنت الشعار القائل « وازنوا بين الزراعة والصناعة . » وقد ساعدت هذه الخطة في ايجاد الاف الوظائف الصناعية الجديدة .

وهذه الامثلة تعطي لمحة فقط عن جوانب ثلاثة لحركة التنوع التي تعيد تنشيط الجنوب . أولا ، يقوم الجنوبيون بموازنة زراعتهم عن طريق زراعة الغلال التي تحيي التربة وادخال انواع كثيرة من النباتات والحيوانات تتناسب مع الخصائص المختلفة لأرضهم . وثانيا ، يعززون ثروة الاقليم الأساسية باستخدام مواردهم وتربيتها بدلا من تركها مهلة أو اتلافها . وثالثا وأخيرا ، انهم يعملون على موازنة كامل اقتصادهم باضافة الصناعة الى الزراعة .

وفي البداية ، كانت حركة التنوع بطيئة وغالبا ما حدث بمحض الصدفة ، كما يظهر المثل الذي قدمته تلك البلدة الكائنة في الاباما . ولكنها مع الزمن ، أصبحت حركة واسعة ، خطتها مزارعون وصناعيون افراد بصورة متعمدة وشجعتها المجتمعات المحلية والولايات والحكومة الفدرالية عن عمد أيضا .

وبدا التغيير في مجال الزراعة بطرق مختلفة وأماكن مختلفة . وكان يبدأ عادة مزارع أكثر جرأة من غيره ومستعد لأن يجرب محاصيل جديدة أو وسائل حرق جديدة ، أو مزارع مغامر يقدم على التحول من زراعة المحاصيل الى تربية الماشية ، ويشجع نجاحه الآخرين على السير على خطاه .

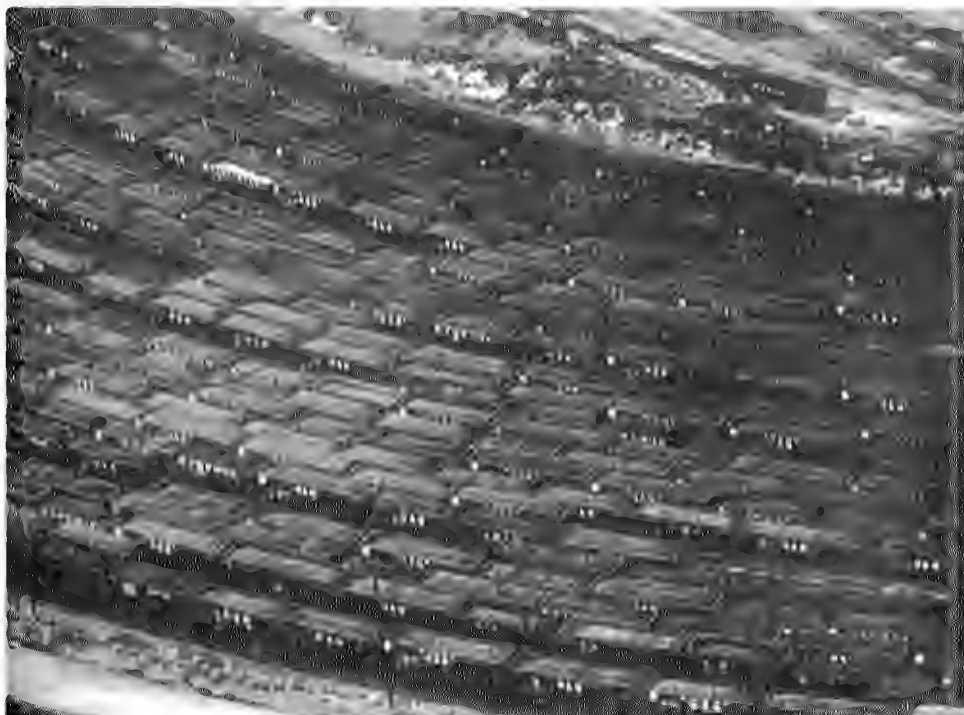
واعادة تنظيم مزرعة هو دوما عمل شاق ينطوي على مجازفة ، ولكن هناك طرق كثيرة يتلقى فيها المزارع التشجيع وتعيينه على تلافي الأخطاء . فلدی الحكومة مثلا برنامج يستطيع بموجب المزارعون في منطقة ما التصويت لصالح تبني برنامج للمحافظة على تربة منطقتهم . ويقدم لهم الخبراء الزراعيون المساعدة في تصميم خطة لاستخدام حقولهم لحاصيل مختلفة ويطلعونهم على سبيل اعادة خصوبة التربة . وفي بعض الاجزاء من



تستخدم ولاية أركنساس ، التي تحتل المرتبة الأولى في إنتاج الألبان الأمريكية ، الطائرات ليزر البذور بـ
المخصبات .



تكثر مصانع النسيج في ولاية نورث كارولينا ، وهي إحدى أكبر الولايات الأمريكية إنتاجاً للقممجات



ينقل الفحم الحجري ، وهو المادة المعدنية الرئيسية بولاية فيرجينيا ، عبر الولاية ، بالسكك الحديدية



يسوق أحد الرعاة الماشية بالقرب من مصنع لمعالجة البترول بالقرب من مدينة كوريوش كريستي ،
ولاية تكساس .



يبدو خط شاطئ بحيرة نوريس - الذي يشبه الاصابع ، مكشوفاً بعد أن قام سد نوريس ، الذي يسيطر مياه الفيضان ، وهو جزء من مشروع وادي شليس -
تخليص مسرب المياه في الخزان ، استعادة اسقوط الأسطار .



تلتصّب أشجار السرو التي تغطيها الطحالب في مستنقعات « منيرة أفرغليس الوطني » بولاية طبريد . وهو أكبر منطقة تفرّشها استوائية في أميركا .



تخترق هذه القناة المتعرجة التي حفرتها أمواج المحيط الأطلسي ، المستنقعات الكائنة على الساحل الجنوبي لولاية جورجيا .



تقوم في ولاية الاباما التي تغطي أشجار الأخشاب ثلثي اراضيها ، صناعة ورق أخذة في الاتساع .



يجري استخراج الملح ، وهو أحد المنتجات المعدنية الرئيسية في ولاية لويزيانا ، على عمق ٣٠٠ متر تحت سطح الأرض .

الجنوب الشرقي

الجنوب لم يتمكن المزارعون من توفير المال لابتلاع الآلات الجديدة والبذور أو الحيوانات اللازمة لتحسين وسائلهم الزراعية ، فقدمت لهم حكومات الولايات والحكومة الفدرالية قروضا مالية لسد احتياجاتهم .

واحدى أكبر المشاكل التي واجهت الجنوب كانت وجود المزارعين المستأجرين ، الذين يستأجرون فقط الأرض التي يستغلونها . ونظرا الى أن معظم المزارعين المستأجرين ليس لديهم الحافز المتوفر للمزارعين المالكين للأرض ، فإن الانتاج والدخل المحصل من تلك الأرض كان دائما متدنيا . وقصد التغلب على هذا الافتقار الى المبادرة جعلت القروض في متناول المزارعين المستأجرين الراغبين في شراء الأرض التي يعملون فيها .

ومع تلك التغييرات في الزراعة حصل أيضا نمو في الصناعات المتصلة بالانتاج الزراعي . فقد جرى تطوير وسائل جديدة لحفظ المواد الغذائية بالتجميد ، فأصبح بإمكان كثير من المزارعين الآن زراعة خضروات وبيعها في أسواق المدن بصورة مربحة . وازداد عدد مصانع تعليب الدواجن ومنتجات الالبان . وجعل تعبيد طرق جديدة وأخرى سريعة وكذلك نمو أرتال سيارات الشحن الكبيرة ، من المتيسر وصول المواد الزراعية الى مصانع معالجتها وأسواق المدن بصورة أسهل من السابق .

وبالرغم من أن القطن لا يزال هو المحصول الرئيسي في الجنوب ، فإن زراعته قد تغيرت . فالآلات جمع القطن التي تستطيع الواحدة منها القيام بعمل ٤٠ عاملا ، بدأت تحل محل العمال الذين يتقاضون أجورا زهيدة . وفي تاريخ الانقلابات الصناعية يقترن عادة إدخال مثل هذه الآلات الحديثة ببطالة مؤقتة على الأقل . ولكن نمو الصناعة في الجنوب كان تدريجيا مما أتاح استيعاب العمال الزراعيين الذين استغني عن خدماتهم في مهن جديدة دون أن يعانون صعوبات لا موجب لها .

وحتى عام ١٩٤٠ ، كانت معظم مصانع الجنوب تشتغل في صناعات بسيطة بالمقارنة مع الصناعات في الشمال ، إذ كانت تحول الخامات الى منتجات نصف جاهزة ، مثل غزل القطن أو صنع نسيج منه ، ثم تشحن تلك السلع نصف الجاهزة الى الشمال حيث يتم تجهيزها أقمشة وملابس ، أو تأخذ أجزاء آلات جاهزة تم صنعها في الشمال وتتولى تجميعها لبيعها لأهل الجنوب .

وما يقال عن القطن يقال عن الصلب وغيره . فقد كانت مدينة برمنغهام بولاية الاباما مثلا ، تملك لزمن طويل مصاهر كبيرة للصلب . ولكن آلات تلك المصاهر التي جلبت من الشمال ، لم تكن تصنع سوى كمية ضئيلة من منتجات الصلب الجاهزة ، ولذا كانت تتولى شحن خام الصلب وتصديره . وكان الجنوب كذلك يصدر خام الألومينيوم المنقى جزئيا بدلا من منتجات الألومينيوم الجاهزة ، والخشب بدلا من الأثاث وزيت التربنتين بدلا من الاصباغ .

ولكن هذا أيضا تغير ، فقد تطلبت الزراعة بطريقة أفضل انشاء مصانع في الجنوب لانتاج الآلات والمعدات الزراعية . وقامت مصانع للملابس والأحذية والأدوات المنزلية بسبب الأجور العالية والرخاء الزراعي . كما أن بناء مخازن الغلال الجديدة والبيوت والمدارس وحظائر الآلات ، ادى الى انشاء مصانع لانتاج اطارات النوافذ والأبواب والأنابيب والأفران وكذلك جميع الأشياء الأخرى التي تدخل في انشاء المباني العصرية . وقد زاد عدد العمال الصناعيين في الجنوب عدة ملايين عما كان عليه في سنوات ما قبل الحرب العالمية الثانية ، ولا يزال عددهم يزداد سنة بعد أخرى . ومع ذلك لم تزدهر جميع الصناعات لأن الجنوب هو سوق أفضل ، وإنما لأن الصناعة في الجنوب ، كما في الشمال ، تعتمد على الاستغلال السليم للموارد الجغرافية الأساسية .

لقد كان الجنوب يزخر دائما بالمواد الخام والمواصلات والسكان . اذن ، ما هو هذا المورد الجديد الذي جلب صناعات اساسية الى الجنوب ؟
القوة الصناعية

ان القوة الصناعية ، أي الطاقة التي تدير الآلات ، يجري تطويرها اخيرا لفائدة الانسان . فالغاز الطبيعي مثلا ، مورد عظيم للقوة الصناعية ولكن لا بد من نقله وتوزيعه بعد استخراجه من جوف الأرض . واليوم ، أصبحت في الجنوب خطوط انابيب تمر تحت الأرض وتنقل هذا المورد من حقول الغاز والنفط الى المناجم والمصانع . وأهم من ذلك جميعه ان القوى المائية التي كانت تضيق سدى من قبل ، يجري استخدامها الآن لتوليد قوة كهربائية رخيصة تشغل الآلات في المنازل والمزارع والمصانع الجديدة الضخمة في الاقليم .

والصناعة التي عملت الكثير لتنشيط اقتصاد الجنوب منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية ، هي صناعة النفط المهمة جدا . ففي خمس ولايات هي أركنساو ولويسيانا وميسيسيبي واوكلاهوما وتكساس تضاعف تقريبا انتاج النفط الخام ، من ١٩٢٧٢٧٨٢ر٠٠٠ برميل عام ١٩٥٠ الى ٢٦٤٨٠٧٦٤ر٠٠٠ برميل عام ١٩٧٢ . وبحلول عام ١٩٨٠ انحدر الرقم انحدارا طفيفا فاصبح ٢٠٠٠ر٢٦٦٠٠٠ برميل ، الا ان ارتفاع سعر الطاقة في الثمانينات تسبب في نشاط جديد للتنقيب عن النفط .

وفي البداية كان جميع النفط الخام تقريبا المستخرج من الجنوب ينقل بالانابيب الى المصافي الكائنة في الشرق والغرب الأوسط لانتاج البنزين والزيوت ومنتجات البترول الأخرى التي كان يعاد بيعها الى الجنوب . اما اليوم ، فان تصفية النفط وصناعة الأجهزة الخاصة بانتاج النفط الخام ، هي صناعات ضخمة في حقول النفط الجنوبية . وقد ساعد هذا على قيام مدن نفطية عظيمة أمثال دالاس وهيوستن وسان أنطونيو وبومونت . ويزيد طول بعض الانابيب التي تمتد من مناطق النفط الى موانئ قائمة على خليج المكسيك وشمالا الى البحيرات الكبرى على ١٦٠٠ كيلومتر ، وهي مصممة لنقل منتجات متنوعة من النفط الخام ، الواحد بعد الآخر ، في الانبوب نفسه دون أن يختلط بعضها ببعض .

قوة النهر

بدأت الولايات المتحدة عام ١٩٣٣ ، تجربة جديدة مع نهر وواديه . النهر ، هوتنيسي ، الذي يشكل جزءا من نظام تصريف نهر ميسيسيبي . وكان النهر لا يقدم الا القليل لسكان المنطقة . بل يجرف التربة ويكتسح الأرواح والمحاصيل والبيوت بفيضانه المتكرر . وزيادة على ذلك كان في بعض اجزائه غير صالح للملاحة بسبب قلة عمق مياهه . وكان الزراع في حوضه غارقين في الديون وتغذيتهم سيئة ونسبة الأمراض بينهم عالية ، ومعدل دخل الفرد ومعدل الانتاج الزراعي على أساس الفرد ، خمسي المعدل الوطني فقط . وكانت مدنه القليلة غير مزدهرة ، وسدوده القليلة التي تولد القوى المائية معطلة أغلب الاوقات . وهذا كله ، حمل الخبراء الذين درسوا الاقليم على اعتباره مشكلة الوطن الكبرى .

فأي جدوى من وراء تشييد أحواض للسيطرة على الفيضان ما دامت هذه الأحواض سرعان ما تغص بالرواسب المكتسحة من التلال ؟ وأي جدوى من وراء تطوير طاقة كهربائية من المساط المائية اذا كان سكان الوادي فقراء الى حد لا يمكنهم الانتفاع بها ؟

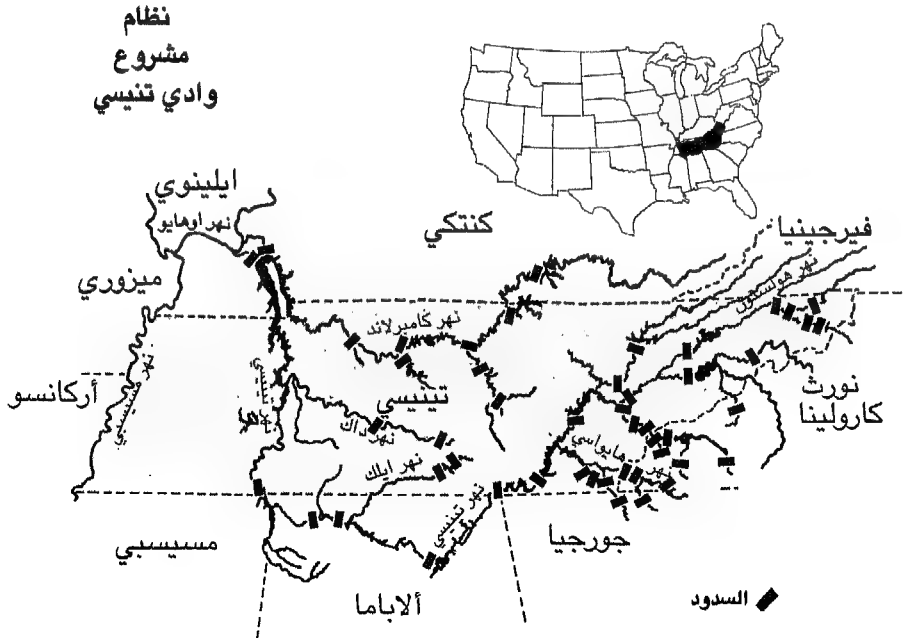
الجنوب الشرقي

وأى جدوى من تحسين الملاحة في النهر اذا لم يكن هناك سوى القليل الذي يمكن نقله بالقوارب ؟ وتلك المشاكل المترابطة تم ادراكها تماما ، وعندما قرر الكونغرس تطوير وادي تينيسي عالجها بفكرة لم تجرب في السابق اطلاقا وهي معاملة الحوض ككل ومعالجة جميع مشاكله في وقت واحد .

ولهذا عهد قانون وادي تنسي الصادر عام ١٩٣٣ الى « هيئة وادي تينيسي » بست مهام كبرى هي : ١ - التحكم في الفيضانات ، ٢ - تحسين الملاحة النهرية ، ٣ - تطوير الطاقة الكهربائية ، ٤ - تحسين استخدام الاراضي المحاذية للنهر ، ٥ - اعادة تحريج أي جزء من الحوض حيث تقتضي الحاجة ذلك ، ٦ - تحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية للسكان الذي يعيشون في حوض النهر .

واليوم يبدو نهر تينيسي كسلسلة طويلة من البحيرات الصافية ، وهناك ستة وثلاثون من السدود الرئيسية تتحكم في مياه المجرى الأساسي وروافده الخمس الرئيسية . وبحلول ١٩٨٠ بلغ مجمل حركة النقل ذهابا وايابا عبر « البحيرات » حوالي ٣٠ مليون طن متري في العام . وكان مجملها على النهر القديم عام ١٩٣٣ ، ٢٤٠ ألف طن متري ، أي اقل من واحد بالمثل من الرقم الاجمالي للحركة اليوم . وتربط القناة الرئيسية في مشروع وادي تينيسي ، وادي النهر بطريق مائي يصل بين ٢٠ ولاية أميركية .

وعندما تطفئ سيول الغدران الجبلية وتشكل تيارات صاخبة تنقل الرسائل اللاسلكية نبأها بسرعة من سد الى سد حتى تصل الى غرفة المراقبة عند سد « هواسي » قائلة « احجزوا جميع مياه نهر هواسي ، ولا تدعوها تتدفق على نهر تينيسي » . وتصل الى سد شيروكي ، على نهر هولستون رسالة تقول « احجزوا مياه هولستون » . وتصل الى سد تشيكاموغا القائم على نهر تينيسي نفسه ، رسالة تقول « اطلقوا المياه حتى تفسحوا المجال



للمياه القادمة من عل « . وخلف هذه التعليمات يقوم جهاز منظم يبلغ عن سقوط الأمطار وفيضان مياه الجداول من جميع أنحاء حوض النهر . فهناك مئات الاهالي الذين يعيشون في أنحاء نائية من الحوض يتحملون مسؤولية ضبط مياه نهرهم : مزارعون وربات منازل وحطابون وأصحاب حوانيت يقطعون دقائق قليلة من عملهم اليومي لقياس المطر وابلاغ المسؤولين عنه هاتقيا .

فالياه ، بدلا من أن تغرق الوادي اثناء الفيضان يجري استخدامها لانتاج الطاقة الكهربائية . وقد أنتجت هيئة وادي تنيسي عام ١٩٨١ ، ١١٥ ألف مليون كيلواط ساعة من الكهرباء ، أي ما يزيد بحوالي ٨٠ مرة عما أنتجه الاقليم عام ١٩٣٣ ، ويعادل الكيلواط/ ساعة حوالي ١٣ر٥ ساعة من طاقة الانسان . وبكلمة أخرى فان الوادي قد فاز بخادم يعطيه حوالي ١٣ر٥٠٠ مليون ساعة من طاقة الانسان سنويا . وقبل عام ١٩٣٣ كانت الكهرباء في متناول ثلاثة مزارع من كل ١٠٠ مزرعة في الوادي . أما اليوم فالكهرباء متوفرة في الواقع في جميع المزارع ، ويستعان بها في تبريد الحليب في مزارع الالبان ، ومد بيوت تغريخ الدجاج بالحرارة ، وضخ الماء من الآبار ، وتشغيل آلات غسل الثياب . وتزود هيئة وادي تنيسي أيضا ، مجموعة ضخمة من الصناعات الجديدة القائمة عبر الجنوب الأوسط ، بما يلزمها من الطاقة .

والطاقة والسلامة رغم أهميتها ليستا المقياسين الوحيدين للرفاه الاقتصادي والاجتماعي الذين عهد الى هيئة وادي تنيسي بتحقيقهما . فهناك بالإضافة اليهما تغييرات أخرى كثيرة أمثال القضاء على يرقات البعوض الناقل للملاريا ، اذ وجد المهندسون ان ذلك ممكن عن طريق التحكم بالياه . ومنذ أواخر الأربعينات لم تكشف حالات من الاصابة بالملاريا في المنطقة . وتقوم المسابح على ضفة النهر وتمارس رياضة ركوب الزوارق ويحصل الاهالي كل عام على ملايين الكيلوغرامات من السمك من مياه النهر الصافية . وامكن بفضل الغابات واساليب الزراعة الجديدة حماية التربة من الانجراف وزيادة المحاصيل . فهناك مجتمعات باكملها ضاعفت انتاجها ثلاثة امثال ما كان عليه في السابق وفي نفس الوقت حافظت على صيانة تربتها .

وقد يتصور المرء ان المحافظة على جميع تلك المشروعات تتطلب جهازا ضخما من الموظفين . ولكن على العكس من ذلك ليس لدى هيئة وادي تنيسي سوى ٤٧ ألف شخص ، معظمهم من عمال البناء ، والسبب هو أن سكان الاقليم يتولون بأنفسهم معظم العمل ، فهئية وادي تنيسي ، مثلا ، تبيع الكهرباء للتعاونيات الزراعية ولجالس البلديات التي بدورها تتولى بيعها وتوزيعها على المستهلكين .

ومزارع الحوض النموذجية التي كانت تقوم باجراء التجارب وارشاد المزارعين الى اساليب الزراعة الحديثة وتعليمهم اياها ، انما هي في الغالب مجرد مزارع يملكها مزارعون عاديون تطوعوا لاتباع ارشادات خبراء الزراعة وبعد ذلك تولوا شرحها للمهتمين من جيرانهم . وتطلب البدء بالبرنامج تقديم المخصبات مجانا للمزارعين في البداية ، أما الآن فليست هناك حاجة لمثل هذا الحافز ، اذ في وفرة المحاصيل خير جزاء .

ومازال حوض وادي تنيسي من حيث معدل الدخل والانتاج الزراعي متخلفا عن المعدل الوطني ، غير أن الاقليم يبني حاليا على التحسينات التي تمت فعلا - ولهذا يزداد الربح في كل سنة عن السنة السابقة .

السهول الكبرى

« حيز ، حيز أدور فيه وأتنبس وأكون حرا »

يواكين ميلر

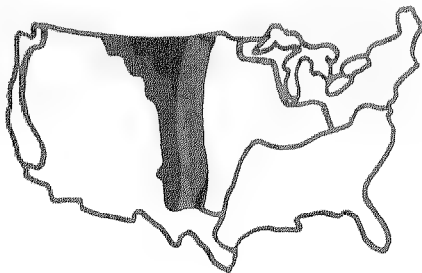
في كتابه « رحلة كيت كارسون » المنشور عام ١٨٧١

أرض المآسي والوعد

عام ١٩١١ وصف أحد رجال وزارة الزراعة الأميركية السهول الكبرى بأنها اقليم تاريخه حافل بالمآسي ومستقبله يبشر بإمكانيات للعظمة . وفي وسعنا اليوم أن نصف هذا الاقليم بنفس العبارة . فالمآسي استمرت ، أما الوعد بالخير الوفير والعظمة فلم يتحقق الا جزئيا .

ان اقليم السهول الكبرى يبدأ من خط الأمطار - ٥٠ سنتيمترا ، الذي يمتد من الشمال الى الجنوب عبر وسط البلاد . ويشعر المسافر باختلاف المناخ حالما يجتاز ذلك الخط غير المنظور . وحر هذا الاقليم لافح جدا أما برده فقارس للغاية . وللمياه قيمة أكبر من الممتلكات ، وهي أرض مسطحة أو تكاد فهي ترتفع تدريجا بشكل غير ملحوظ مسافة ٦٤٠ كيلومترا الى أن تلتقي فجأة بسلسلة الجبال الغربية .

وسقوط المطر يصعب التكهّن به والطقس قاس جدا ، فقد تسقط أمطار كافية في هذا الاقليم خلال سنتين أو ثلاث سنوات ، ثم تجيء سنة بعد ذلك لا يسقط فيها المطر اطلاقا وتجف فيها الغدران الجبلية وتمتلئ مجاريها بالرمال . وتهب الرياح دوما . والطقس شديد الحرارة من يوليو الى سبتمبر (تموز الى ايلول) ولكن في الشتاء تكسو الثلوج البيوت ومخازن الغلال . وغالبا ما يتبدد مجهود سنة بأكملها في يوم واحد بفعل الطقس . وأول المسافرين عبر هذه الأرض المستوية الشاسعة والمهجورة المعروفة لأجيال طويلة باسم « الصحراء الأميركية الكبرى » هم « رجال الجبال » الذين توغلوا بعيدا في المناطق الجبلية لصيد الحيوانات ذات الفراء . وسرعان ما سارت على خطاهم قوافل عربات المستوطنين التي كانت تطلق صريحا أثناء تحركها . بيد أن هؤلاء الرواد الذين تقدموا صوب الغرب لم يستوطنوا السهول الكبرى بسبب أن المنطقة كانت تثير المخاوف والكراهية باعتبارها قفارا خطيرة . ولم يكن سوى الهنود الحمر وحدهم الذين عرفوا كيف يعيشون فيها بغير شجر أو أرض تصلح للزراعة . انهم قدموا الى السهول الكبرى على ظهور الخيول بعد أن فر اجدادهم من المستكشفين الاسبان منذ قرون ، لصيد الجاموس أو الثيران التي



المناطق السكانية المدنية
إحصاء ١٩٨٠

دنفر - بولدر ١٩٢١,٦١٩,٦١٩
كولورادو سبرينغز ٤٥٨,٣١٧
لوبيك ٦٥١,٢١١
اماريلو ٦٩٩,١٧٣
بيبنغ ٣٥,١٠٨

السهول الكبرى

كان يوجد منها الملايين في تلك الأيام . وقد وفر الجاموس للهنود الحمر نمطا من الحياة ، فمن جلود الجاموس صنعوا خيامهم وملابسهم ، ومن لحومهم حصلوا على الطعام ومن عظامهم صنعوا أدواتهم .

وفي عام ١٨٦٨ ، امتدت خطوط السكك الحديدية الى السهول ، وقضى الصيادون ورجال التعدين الذي عملوا في مدها على قطعان الجاموس . ففي بضع سنوات مأساوية ذبحت الملايين منها ، وأضطر الهنود الى النزوح عن السهول لعدم توفر أسباب المعيشة ، وحل محلهم البقر وقطعان ضخمة من الماشية .

وكانت مدن الشرق الكبيرة بحاجة الى الجلود واللحوم ، فراح أصحاب الماشية يسوقون قطعانهم الكبيرة عبر السهول الى محطات السكك الحديدية لشحنها . وبعد مضي جيلين أو ثلاثة على بدء مرور أول قاطرة عبر السهول الكبرى ، كانت الأراضي الجيدة المشاعة قد استنفدت . ولما كانت البراري الشرقية قد استوطنت ، وأودية ساحل المحيط الهادي عامرة بالسكان ، فإن بعض المستوطنين بحفز من الأمل الذي يعقدونه على الأرض ، استوطنوا السهول الكبرى في نهاية الأمر لكي يحصلوا على أسباب الحياة من تربتها الصلبة الجافة .

كان هذا النفر في الحق الرعيل الأول من « المستوطنين الزراع » الذين منحت الحكومة الفدرالية كلا منهم ٦٤ هكتارا من الأرض مجانا شرط الإقامة فيها وزرعها لمدة خمس سنوات . وعند وصول المستوطنين الأوائل من هذا الرعيل من المزارعين وجدوا ان الهنود الحمر وأصحاب الماشية يسيطرون على السهول . ولم يبق للفرقيين ، الهنود الحمر ورجال الماشية هذا المستوطن الذي بدا لهما بسياسة وأرضه المحروثة متطفلا يعتدي على مراعي أصحاب الماشية والمناطق التي يصطاد فيها الهنود . ولسنوات طويلة ظل النزاع بين الفرقاء الثلاثة ناشبا بشكل عنيف . بيد أن وصول اختراعين الى هذا الاقليم في سبعينات القرن التاسع عشر ضمن النصر للمزارعين . أولهما الاسلاك الشائكة التي كفلت إقامة الأسوار حول الحقول في اقليم خال من الأخشاب والأحجار . والاختراع الثاني هوروافع الماء الهوائية التي حمت المزارع من الموت جوعا أيام الجذب برفعها المياه الباطنية التي أمنت له ري حقوله المزروعة بالخضار وروث ظلما ماشيته .

ومع أن الروافع الهوائية انقذت للمزارع حقوله المزروعة بالخضر الا انها لم تستطع انقاذ بقية أراضيه من الدمار . ولم يفتن المستوطن الى ذلك ، فان تخطيط الأرض لزراعتها بشكل « مربعات » تتمشى مع حدود ملكيته المستطيلة قد بدد تربته ، اذ كانت الرياح تكتسح تربة الرقاع المحروثة وتعريها ، كما كانت الأمطار حينها بعد حين تجرف طبقة التربة العليا وتلقي بها في الأنهار . فكان نصف المحصول فقط ينجو في أفضل السنين ويتلف بكامله في السنوات السيئة .

كان الاقليم في حاجة الى نظام زراعي شامل جديد ، ولكن هذه الحقيقة لم تدرك الا بعد أن حدثت فاجعة مخيفة ، أبانت للشعب الأميركي كله بأن السهول الكبرى في حاجة الى المساعدة والتغير .

بحر القمح

في صباح يوم ١١ مايو (أيار) ١٩٣٤ توقف أهالي بوسطن بولاية ماساتشوستس ، في شوارع المدينة ليتطلعوا الى السماء المغبرة الصفراء . فغبر القارة ، وعلى امتداد ٢٨٠٠



استغلال تسخير السهول ، طواحيق الهواء تضخم الماء لري أراضي هارنولد بولاية نبراسكا ، احدى الولايات التي تشتهر بالذرة والقمح والسرغوم والملحبة



خطوط من عتيدان القنح تركها على الأرض مزارع في ولاية نبرثا داكوتا لتجف بعد أن امم حصاد حقل منحد السطح



للقمح . وتستخدم المستودعات لخرن الحبوب قبل تسويقها .

يجمع وانتقاء عدد من الخيول وتدريبها للاشتراك في مسابقات الروديو .

تشهد مستودعات الحبوب القائمة في ريف تكساس على الدمار الذي لحقته العواصف الرملية

الخيول البرية التي لم تروض تنهب الارض في داكوتا الجنوبية . وفي كل ربيع يقوم رعاة البقر



كيلومتر ، كانت سحابة كثيفة من الغبار تملأ الجو وتحجب الشمس . ان ملايين الأطنان من التربة الناعمة قد اكتسحتحت الى المحيط الأطلسي رياح السهول الكبرى التي لم تكف عن الهبوب . وكان هذا بداية الجذب الشديد الذي جلب الخراب المؤقت لحوالي سدس مساحة الولايات المتحدة .

ان طبقة التربة العليا أطاحت بها الرياح ، ونضبت الجداول والآبار ، وملا الغبار البيوت وعطل الآلات وحتى روافع الماء الهوائية ، وماتت المحاصيل وهي في الحقول ، ونفقت الابقار والاعنام من الظمأ . وهجر عشرات الآلاف من الناس بيوتهم وابتعدوا عن السهول .

وبعد أقل من قرن على حرث أول قطعة من الأرض ، دمرت ، واصبح من الواضح بشكل مأساوي أن الناس قد فشلت في العناية بها عناية صحيحة . ماذا يمكن عمله لحت الأرض الجافة غير المعشبة على انتاج ما يكفي لطعام سكان المنطقة المتزايدة ؟ حتى نهاية القرن التاسع عشر ، نزع المستوطنون الاميركيون ببساطة بعيدا الى الغرب ، عندما توقفت ارضهم عن الانتاج . لكن الآن لم يعد هناك المزيد من الأرض المتاحة . ضاعت الحدود واصبحت المنطقة في حاجة الى نوع جديد من الرواد يعيدون بناء الأرض التي دمرها اسلافهم .

وكان معظم من تجرأ أول الامر على استيطان السهول الكبرى ، افواج المهاجرين الاوروبيين من ابناء الشمال والشمال الغربي ، الذين تعودوا قسوة المناخ ومشاق الحياة . وأبى احفاد هؤلاء الشجعان الاستسلام لسنوات الجذب العصبية أو تلف المحصول . كانوا قد صمموا على البقاء في السهول الكبرى وتحقيق النجاح .

وعندما جسمت العواصف المحملة بالغبار لجميع الاميركيين الدمار الفادح الذي لحق بأرضهم ، أخذ المزارعون والعلماء وخبراء الحكومة يعملون معا كي يعيدوا الى الأرض خصوبتها .

وقد لاحظوا أن فئة واحدة من الرواد تبدو ناجحة في زراعة السهول ، هي جماعة « المنونيات » وهي طائفة أوروبية شديدة التدن حمل افرادها معهم بذور القمح التي كانت قد ازدهرت في تربة ومناخ شبيهين بتربة السهول الكبرى . وبذور هذا القمح الشتوي التي كانت تبذر في الخريف لتنضج في الربيع التالي ، نجحت على نحو أفضل من القمح الربيعي الطري الذي استوردت بذوره من اقاليم يتساقط فيها المطر بمعدل اكبر . وقد كان هذا القمح الشتوي المسمى بـ « القمح التركي الاحمر » نسبة الى لونه وموطنه الاصلي ، تركيا ، أول محصول يناسب السهول الكبرى ، وهو أصل القمح الشتوي والربيعي المهجنين اللذين يزرعا هناك الآن بنجاح .

واليوم ، تنتج السهول الكبرى محصولا كبيرا من القمح لم يكن يخطر على بال أكثر المتفائلين من الرواد الأوائل . ولكن هذا سببه ان مزارع اليوم ، قد تعلم تناوب زراعة محاصيل مختلفة ، فهو يزرع برسميا أو غيره من الخضار كي يعيد الأزوت الى تربته . كما علمه موظفو الزراعة الحليين وخبراء التربة أن يمشي تضاريس الأرض عند حرثها فلا يسطحها بل يترك مدرجاتها كي تحبس الأمطار الغزيرة وتحول دونها وجرف التربة . وتعلم أيضا أن يدرج سطح الأرض ، ويزرع العشب بمحاذاة خطوط مصارفها الطبيعية . وقد استعين بالحياض والسدود الواقية للمحافظة على المياه الثمينة فوق الأرض . وهكذا أخذ المزارع يساعد الطبيعة على بناء التربة السطحية العليا التي تحفظ مياه الأمطار وتقوام الريح وتغذي مختلف أصناف النباتات .

السهول الكبرى

وقد ساعدت أيضا أساليب الانتاج الحديثة على زيادة محصول المزارع . وفي السهول الجنوبية يبدأ حصاد القمح في شهر أيار (مايو) ، أي في الوقت الذي يكون فيه القمح الشتوي الذي بذرت بذوره في الخريف السابق قد بدأ ينضج . وعندما يقبل الصيف يرى المرء آلاف الحاصدات الآلية تسير في الحقول بسرعة تفوق سرعة سير الانسان ، وتقطع السنابل من العيدان وتدرس الحبوب وتلقي بالقش على الأرض ليحمي التربة .

وبفضل الآلات الحديثة يستطيع المزارع الواحد أن يقوم بنفسه بحصد ودرس قمحه في حقوله التي تربو مساحتها على ٢٠٠ هكتار . بيد أن معظم المزارعين يستأجرون الحاصدات الآلية للقيام بذلك العمل . وفي كل ربيع ، تبدأ هذه الماكينات الضخمة مع رجالها الذين يتولون تشغيلها ، العمل في السهول الكبرى الواقعة في الطرف الجنوبي وتنتقل من حقل إلى آخر تحصد القمح الذهبي وهي متجهة شمالا حتى تصل إلى حدود كندا . والجودائما ضرب من المخاطرة ، فقد تحطم عاصفة عيدان القمح خلال دقائق . ولهذا تشتغل طواقم آلات الحصد في الايام الحرجة طوال النهار ومعظم ساعات الليل لكي يكسوا القمح في مخازن الحبوب أو الروافع الضخمة المصنفة بمحاذاة خطوط السكك الحديدية في نقاط متباعدة حوالي ١٦ كيلومترا بين كل نقطة وأخرى .

هذا فضلا عن كون الموارد الدفينة في الأرض تملأ النفوس بأمل اضافي في المستقبل ، فهناك في باطن الأرض كميات ضخمة من المعادن والنفط الخام في بعض أرجاء السهول . وقد بدأت الصناعة في الانتقال إلى ما كان يعرف بالصحراء الأميركية الكبرى . واذ يعي الناس أكثر فأكثر مدى امكاناته ، يواصل اقليم السهول الكبرى الوفاء بوعده .

اقليم الماشية

قصة السهول الكبرى هي قصة شعاب وممرات جبلية اقتحمها رجال كانوا في عجلة من امرهم وحيانا مستيئسين ، اناس عقدوا العزم على اكتشاف ما وراء جبال سيرا والكسكيد .

ولكن بعض الرجال الذين قدموا إلى السهول الكبرى رأوا قطعانا لا يحصرها العد من الجاموس والأبقار تهيم في المراعي الشاسعة فأخذوا يحلمون باليوم الذي يستطيعون فيه شحن هذه الكميات الهائلة من اللحوم والجلود إلى المدن الشرقية . وبفضل هؤلاء الرجال تحولت السهول الكبرى إلى « اقليم المواشي الأميركي » .

كانت تلك الآلاف من رؤوس البقر الوحشي التي ترعى عشب البراري اللين ، من نسل ست بقرات وثور جيء بها إلى المكسيك مع من جاء من الاسبان عام ١٥٢١ . وفي عام ١٨٧٠ كان هذا العدد الكبير الذي ازداد زيادة طبيعية متاحا لمن يطارده ويستولي عليه . وكل ما يحتاج إليه المرء هو بعض الخيول والمعدات ونفر من المساعدين لمحاصرة الأبقار الوحشية وجمعها ضمن حلقة . وسرعان ما انتشرت المصانع لتعبئة اللحوم في شيكاغو ومدت خطوط السكك الحديدية جنوبا وغربا صوب السهول ، ومع ذلك كانت محطات السكك الحديدية لا تزال تبعد مئات الكيلومترات عن السهول الجنوبية . غير أن رعاة الأبقار شقوا المسالك وبدأوا يسوقون الأبقار إلى تلك المراكز في رحلات طويلة اشتهرت بالقصص التي روت مغامرات الغرب الأميركي القديم .

ولما كانت الأبقار الوحشية الطويلة القرون منتشرة عبر مئات الكيلومترات في اقليم السهول فإن جمعها يتطلب رعاة أشداء يجيدون امتطاء ظهور الخيل . وبعد ذلك يبدأ

دفعها وسوقها قطعانا عبر السهول . وأحيانا كان رعاة البقر الأشداء والشجعان يتعرضون لهجمات قطاع الطرق وللعواصف الشديدة ومعابر الأنهار الفائضة ، والمزارعين الساخطين لرؤية الأبقار تدوس حقولهم ، والهنود الذين يضايقهم عبور الرعاة لأراضيهم .

وكانت الرحلة طويلة وبطيئة ، فالحيوانات لا بد لها أن تقنات حيث توجد كفاية من الكلا ، كما لا بد من البحث مقدما عن مكان يتوفر فيه الماء لسقي الماشية واقامة مخيم الرعاة . ومن المحتمل أن يجتاز قطع البقر مسافة ٢٥ كيلومترا أثناء النهار ، فإذا أقبل الليل كان لا بد من تهدئة الماشية الهائجة . وتهدهد القطعان تتطلب من الرعاة ركوب جيادهم ليلا وتناوب محاصرة القطعان - اللف حولها - والغناء لها . وكان ذلك جزءا من عمل رعاة البقر الذين أصبحت أغانيهم الحزينة جزءا من الفولكلور الأمريكي .

وأخطر شيء في الرحلة هو فرار الماشية فجأة في صورة مذعورة جامحة بحيث يمكن أن تقتل رعاة وابقارا قبل أن تتسنى السيطرة على القطيع . فمن الممكن أن تبعث أصوات الرعد أو رؤية حرائق مشتعلة في الأعشاب أو انتفاضة بقرة مذعورة ، حركة في القطيع يندفع بعدها في تيار جارف ويجتاح كل شيء يعترض طريقه .

وفي خلال بضع سنوات ، وطأت دروب الماشية الألف المؤلفة من الحيوانات بحوافرها الحادة أثناء سوقها صوب الشرق مما عمق الدروب المؤدية لمراكز تجارة الأبقار مثل « دودج سيتي » حيث كان الرعاة يحتفلون وينفقون المال عن سعة بعد رحلات طويلة شاقة ، غالبا ما تفنتت في وصفها القصص والأفلام عن الغرب البري .

وبازدياد قطعان الماشية تحول اهتمام الرعاة الى السهول الشمالية ، حيث توفر ، بعد مقتل قطعان الجاموس ورحيل الهنود الحمر ، محيطا شاسع من العشب الأخضر الكثيف ، أصبح « مفتوحا » أمام الرعاة لاقامة المزارع .

وإذ تم تطوير عربات حديدية مبردة مكنت من نقل اللحم الطازج مسافات طويلة ، اتسعت صناعة تربية الأبقار وعمت السهول برمتها ، ولكن كانت هناك متاعب وأهوال ، إذ قام الهنود الحمر بمحاولة أخيرة يائسة للمحافظة على أرضهم ، كما أن المستوطنين الذين يريدون اقامة الأسوار حول أراضيهم وزراعتها غالبا ما اشتبكوا في معارك دموية مع الرعاة وتبادلوا خلالها إطلاق النار . ومع فصول الصيف الشديدة القحط يبس العشب وجفت موارد المياه ، وشبت الحرائق بسرعة . ولما جاء شتاء ١٨٨٧ اجتاحت السهول عاصفة هوجاء عرفت باسم « العاصفة الكبرى » لشدة ريحها وكثرة ثلجها وجليدها . وساعة انقشعت العاصفة كانت ملايين الأبقار موزعة على مسافات شاسعة في السهول ، منها ما نفق ومنها ما كان يحتضر . وفي بعض الأماكن دفعت الريح الشديدة الثلوج الى تراكمات بلغ ارتفاعها ٣٠ مترا ، وقد طمرت البيوت والماشية والرجال .

وبعد شهرين ذاب الجليد والثلوج ففاضت الأنهار ، فاضافت نكبة جديدة الى النكبة القديمة . وقد وضعت العاصفة الكبرى نهاية لنفوذ رعاة البقر ، ولم يعد في وسع الرعاة الصمود أمام مقاومة المستوطنين وولى عهد المراعي المفتوحة .

أما اليوم فتحلت صناعة الماشية اقليم السهول الكبرى ، وقد اصبحت صناعة جديدة تقوم على أسس رشيدة . فقد شكل كثيرون من مربى الماشية جمعيات تعاونية تقوم بتوزيع حصص الأرض بين الأعضاء وتحديد عدد رؤوس الأغنام والأبقار التي ينبغي أن ترعى في كل حصة من الأرض . ووضعت لذلك قواعد خاصة لاستغلال الأرض ، وهي قوانين طلع بها خبراء درسوا المشاكل الخاصة لكل منطقة . ومع مشاكل كثيرة لم تحل بعد ، فإن مربى الماشية يستصلحون المراعي ويعملون على صيانتها تماما كما يستصلح الزارعون



ولاية تكساس هي السبابة في انتاج النفط الذي عثر على بعض حقوله تحت مياه خليج غالفستون



السهول الكثيرة - يظهر أفق المدينة حيث تتصاعد المياهي الشاهقة . ومسروعا سكنيا في ضواحيها ،

منهذه النقطة (واسطة عاصمة تليمنكولود المدينة تيمور) في ولاية كولواردو (التي يطلقون عليها اسم ، عروس
وحقلا شاسعا تناثرت فيه بالات الكلا .



حزام من الاشجار العازلة يحمي مزرعة في ولاية نورث داكوتا من العوامل الطبيعية



بدفع الكبريت السمائل من ماطن الارض في لويزيانا ، الولاية الاولى في انتاج الكبريت .



مازال القطن محصولا مهما في ولاية ساوث كارولينا التي نوعت اقتصادها مؤخرا .

يجري قطع اوراق الشجر - وهو المحصول الرئيسي لولاية كنتاكي - تمهيدا للحزب وتحقيقه





المنطقة الوسطى من ولاية فلوريدا هي موطن أشهر إنتاج الولاية - البرتقال



رتل من الحاصدات الدارسات يقوم بجمع محصول من القمح في حقل شناسع بولاية تكولورادو -

السهول الكبرى

التربية . ولهذا تشترك التعاونيات وافراد المربين وخبراء الحكومة في العمل معا في محطات التجارب لاستنبات انواع مختلفة من الكلا تحت جميع الظروف الجوية التي تتعرض لها المراعي ، ومن ثمة يتعلم اصحاب المزارع ماهية احتياجات ارضهم فيعالجونها ويمدونها شيئا فشيئا بحياة جديدة .

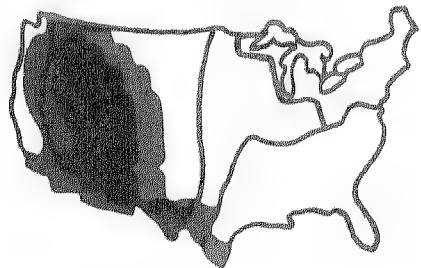
ويجري أيضا تحسين سلالات الأبقار بالطرق العلمية والجهود التعاونية . وقد نجح - بعد سنوات عديدة من التجارب - أصحاب واحدة من أكبر المزارع لتربية الأبقار في تهجين « بقر البراهما » الهندي الأصل الذي يحتمل حر السهول مع البقر الأميركي المحلي الضخم الذي يمتاز بجودة لحمه .

موجز جغرافية اميركا



سكان مناطق المدن احصاء عام ١٩٨٠

لوس انجليس	٧٤٧٧٦٥٧
انهايم - سان برناردينو	١٩٣١٥٧٠
سان دييغو	١٨٦١٨٤٦
فينيكس	١٥٠٨٠٣٠
سولت ليك سيتي - اوغدين	٩٣٦٢٥٥
توكسون	٦٨٩٦٢٨
الباسو	٤٧٩٨٩٩
البوكيرك	٤٥٤٩٩٩
لاس فيغاس	٤٦١٨١٦
رينو	١٩٣٦٢٣



الجبال والصحاري

« ريف قاس ومهجور ، ريف مرتفع ومقفر ،
ريف يفيض بجمال لا يتوفر
في أي مكان آخر » .

برنارد دي فوتو

في كتابه « عام القرار » ، المنشور عام ١٩٥٠

جبال الروكي

كان اقليم الجبال والصحاري الشاسع ، شائه شان السهول الكبرى ، ارضا يعبرها المستوطنون بسرعة وهم في طريقهم الى الغرب ، اذ لم يجد المستوطن بادئ ذي بدء الارض والذهب اللذين يسعى اليهما ، الى أن وصل الى منحدرات المحيط الهادي . ولكن باكتشاف الذهب عندئذ في « بايكس بيك » وفي بضعة أجزاء أخرى من جبال روكي ، تبين بوضوح أن هناك ذهباً في جبال روكي . وتعمل الرجال في العودة الى الاقليم بأسرع خطى مما قطعوه أولاً .

وتمتد جبال روكي المهيبة على طول الطريق من المكسيك الى منطقة القطب الشمالي . وهي كجبال الالب ، عالية وحادة ووعرة ، ولكنها جبال حديثة العهد ، في عمرها الجيولوجي ، اذا قورنت بجبال ابلاش في الشرق ، والثلوج تغمر صخورها العارية حتى في الجنوب . وفي الوديان المرتفعة توجد بقايا أنهار جليدية بينما تحتها توجد بحيرات جليدية تكونت من تلك الأنهار .

ولقد حدث منذ أكثر من مئة مليون سنة عملية طي وضغط جيولوجية عنيفة في الموقع الذي توجد فيه جبال روكي حالياً . وحمل الجرانيت المصهور المندفع الى أعلى معه الذهب والنحاس والرصاص والفضة ومعادن أخرى . واستمرت حركات الضغط الجيولوجية الهائلة في الأرض ، فارتفعت الجبال واندكت ثم برزت مرة أخرى . وقد ارتفعت جبال سييرا الى أعلى وانسكبت الحمم فوق الأرض في فيضانات هائلة مكونة نجد كولومبيا ، وبدأ نهر كولورادو يشق الـ « غراند كانيون » . وعندما ارتفعت الجبال للمرة الأخيرة ، تفتتت سلسلة الجبال الساحلية مخلفة أخاديد كبيرة لا تزال تتغلغل بمحاذاتها كتل أرضية ضخمة محدثة هزات أرضية .

وتشمل مجموعة جبال روكي الهائلة ٣٩ سلسلة جبلية معروفة بأسمائها ، هذا عدا الجبال التي غمرتها المياه وكونت قممها تلك الجزر القائمة بمواجهة ساحل المحيط الهادي .

وأول نفر من الرجال البيض ارتاد جبال روكي هم المستكشفون الاسبان الذين اجتازوا السلاسل الجنوبية الى المحيط الهادي . وقد دفعتهم الى هذا المكان قصص الذهب ولكنهم لم يستقروا هناك ولم يمكث أحد منهم ولا حتى رجال الجبال الذين كانوا يجوبون سلسلة الجبال الشمالية طلبا للصيد . وظلت جبال روكي الى قرن مضى تبدو حاجزا يستحيل اجتيازه . بيد أن فرصة العثور على الذهب جعلت الناس يقدمون على عمل أشياء غير محتملة . فبعد عام ١٨٤٨ ، عندما اكتشف الذهب في قيعان النهر في كاليفورنيا ، عبرت أعداد كبيرة من الناس الجبال من ممرات وشعاب اكتشفها الصيادون . واليوم توجد ثمانية خطوط حديدية و ١٢ طريقا أخرى تقطع الجبال في مسالك متعرجة متتبعة الطرق التي اختطها أولئك المستوطنون والمستكشفون .

وفي الأيام التي كان فيها للذهب سطوته وصولجانه وعاش الآلاف من الرجال في مخيمات أقيمت في البرية لاستخراجه ، بدأت الحياة الزراعية تدب في جبال روكي . وكان معظم المزارعين من طائفة « المورمون » أو « قديسو الآخرة » كما كانوا يسمون انفسهم . فبعد أن عانوا سنوات عديدة من الاضطهاد وعدم التسامح في الشرق حيث أسست طائفتهم ، انتقلوا الى الغرب تحت قيادة بريغام يونغ ، وبحثوا عن مكان منعزل يستطيعون العيش فيه ، فوجدوه في « غريت صولت ليك » التي أصبحت في ما بعد ولاية يوتا .

ولم تجد المياه التي ملأت - في الماضي - تلك الوديان بالتربة ، منفذا لها الى البحر ولهذا انتشرت مكونة بحيرات ضحلة . وعندما تبخرت المياه ببطء ترسبت المعادن في قيعان البحيرات . وبحيرة « غريت صولت ليك » مثلا تضم ما يقدر بستة آلاف مليون طن من الملح ، بينما تضم بحيرة أخرى ملايين الأطنان من الصودا . وتلك البحيرات تتغير حجما وشكلا مع سقوط المطر ، وفي بعض الأحيان تجف كلياً عندما يكون الجفاف للغاية .

ولعل زراعة هذه الأرض الشحيحة المياه كانت ضرباً من المحال لولا شبكة الأقينية التي شيدها المزارعون والتي تنقل مياه جداول الجبال العالية الى الأودية الجافة في الأراضي المنخفضة . وغالبا ما شقت تلك الأقينية في الصخور وتطلبت حفر أنفاق وأقنية اصطناعية وأنابيب معقوفة وأقنية معلقة على قناطر وكذلك أقنية مغلقة بالاسمنت من الداخل . ويجري خزن المياه التي تجلب من الجبال في بحيرتين اصطناعيتين - بحيرة يوتا وبحيرة بيبير - وستة خزانات من صنع الانسان . وتعاود طاقة هذه المنشآت حوالي ٧٥ بالمئة من مجمل المياه المتوفرة في الولاية . وحاليا تزدهر أكثر من مئة مدينة وعدد لا يحصى من الحدائق في هذا الاقليم الذي اعتقد ذات مرة أن لا نفع منه .

الحياة تعود الى الصحراء

منذ الثلاث الأخير من القرن التاسع عشر أخذت المساحات الشاسعة من الصحراء الاميركية القاحلة تتقلص . ففي ستينات القرن الماضي كانت الأراضي البور تمتد من وادي المسيسيبي الى شاطئ المحيط الهادي تقريبا . ولكن عندما قطن الناس الى ان البراري يمكن ان تنبت الذرة وان المراعي الخضراء يمكن ان تمد الماشية والاعنام بالغذاء أو ان تزرع بالقمح ، واصلوا زراعة الصحراء فتقلصت مساحتها .

الجبال والصحاري

واليوم لم يبق من الصحراء سوى ١٧٠٠٠ كيلومتر مربع . وفي التسعمائة وستين كيلومترا بين سولت ليك سيتي بولاية يوتا ، ومدينة رينو في ولاية نيفادا لا يوجد ثمة شيء سوى بحيرات مندثرة وأنهار جافة وثعابين وحياة حيوانية صغيرة ، وثروة معدنية هائلة ، هذا عدا جمال الصحراء الموحشة . وما من جهود طائفة أخرى كجهود طائفة المورمون كان يمكنها تأمين ري هذه الصحراء الوسطى التي يمكن لأجزاء منها أن توفر الغذاء للماشية ، غير أن معظمها لا يزال قفرا صحراويا غير مأهول ، يعادل امبراطورية في سعته ولكنه لا يتعدى بلدة صغيرة في عدد سكانه .

وهناك في المثلث الواسع من الأرض ، بين جبال سيرا نيفادا غربا وجبال روكي شرقا ، المناخ حار جدا وجاف الى حد أن الأنهار الكبيرة نسبيا والمتدفقة من الجبال تجف مياهها بسرعة كبيرة جدا بحيث تقضي نحبها قبل أن تصل الى نهاية الصحراء . وتشرق الشمس هنا تسعة أعشار السنة وترتفع الحرارة الى ٥٠ درجة مئوية في الظل .

ولكن حتى هنا تسقط الأمطار من حين لآخر . وشدة حرارة الصحراء في منتصف الصيف تجعل الهواء فوقها يتمدد ويصعد الى ارتفاعات عالية جدا فتتكون السحب وتسقط الأمطار . ثم ترتدي الصحراء بضعة أسابيع حلة رائعة الألوان وتتحول الألوان البنية والصفرى والحمراء تحت ضوء الشمس الخافت عند الفجر أو الغسق ، الى بنفسجية وزرقاء . وتنمو الحشائش والنباتات الخشنة بسرعة عجيبة كما تزدهر فجأة الأزهار والشجيرات في شكل رائع بفعل الحر الشديد ثم تنضج بذورها ولكنها لا تلبث أن تتحول الى لون بني وتجف . وربما الصحراء بسبب قلة الجذور التي تثبتها ، تتحرك دوما ، كما أن الرياح والأمطار تحيل ببطء الجبال الى أشكال سحرية رائعة غريبة تحاكي الأبراج والقمم والهضاب المستديرة وأسنان المنشار .

وبالقرب من الطرف الغربي للصحراء توجد منطقة مهجورة أطلق عليها الرواد الذين حاولوا اجتيازها في اندفاعهم وراء حقول الذهب اسم « وادي الموت » ، فعلى امتداد ٢٥٥ كيلومترا يندر أن تنمو شجيرة في ذلك الوادي الذي كان قاع بحيرة قديمة تنخفض تحت سطح البحر الى عمق ٨٥ مترا ، وهو أعمق بقعة في الولايات المتحدة . ولكن حتى في الصحراء الشاسعة التي يخيم عليها صمت رهيب ، توجد واحات غنية - مدن مزدهرة بنيت حيث وجد الناس المياه الكافية . فقد جعل نهر كولورادو ونهر جيلا وغيره من الأنهار الصغيرة ، الصحراء تزدهر على ضفتيها . ومنذ قرون عديدة استعمل الهنود الأميركيون مياه الأنهار الغربية هذه لري حقولهم . ولا تزال آثار قنواتهم القديمة ممتدة لعدة أميال عبر الصحراء .

وعندما لاحظ المستوطنون الأوائل بقايا تلك القنوات استنتجوا أن جلب المياه الى المنطقة سيكون سهلا . فقد رأوا أن الجبال تحتفظ بكميات كبيرة من الثلج ومياه الأمطار وتصوروا أنه اذا أمكن استغلال الغدران الجبلية فإن الوديان يمكن أن تصبح أرضا منتجة مجددا .

وفي الصحراء العديمة الحياة ، الواقعة بين مصب نهر كولورادو وبحر صولتون ، أخذ المزارعون يحولون مجرى النهر . ولعدة سنوات كان النهر يتعرج عبر الدلتا العريضة كما يحلوه ، متجها أحيانا جنوبا الى خليج كاليفورنيا وأحيانا أخرى ينحني صوب الشمال الى بحر صولتون . والآن نجح المزارعون في جعل مياه النهر تتدفق في اتجاه الأراضي المنخفضة عبر صفحة منحدره برفق .

ونتيجة لذلك نعم المزارعون بمحصول ضخم عاما واحدا فقط اذ انهم لم يحسبوا حساب القوة الطاغية لمياه الفيضان . فقد حدث عام ١٩٠٥ أن غير نهر كولورادو التأثير

اتجاهه وتوغل في شبكة قنوات الري وفاض عبر الحقول مكونا بحيرة طولها ٧٢ كيلومترا . وقبل أن تتسنى السيطرة على النهر مرة أخرى ، كانت هذه البحيرة قد أغرقت الحقول والبيوت والسكك الحديدية في مياهها شديدة الملوحة .

وفي كل سنة يهدد نهر كولورادو بالفيضان عندما يذوب الثلج في قمم الجبال بالقرب من منبعه . وفي الصيف ، يملأ النهر قنوات الري بالطين والغرين . وأخيرا تدارك سكان وادي اميرال خطأهم فليس مصب النهر وحده وانما مجراه كله هو الذي ينبغي التحكم فيه وضبطه . وكان لا بد من بناء سد ضخم لحجز مياه النهر حيث تبدأ فيضاناته ، لا حيث تنتهي .

وفي عام ١٩٣٦ ، تم بناء سد هوفر وبذلك أمكن ترويض مياه نهر كولورادو الحمراء لامتزاجها بالتراب . ويربو ارتفاع السد على ٢٠٠ متر ، وهو يولد قوة كهربائية تكفي لدفع عجلات الصناعة في جنوب كاليفورنيا وأضواء البيوت في المنطقة كلها كما يسمح بانسياب قدر منتظم من الماء خال من الطمي لري ٣٠٠.٠٠٠ هكتار من الأراضي الجافة القاحلة . وتوزيع السد لمياه نهر كولورادو ببطء يمنع فيضانات الربيع الهوجاء المدمرة التي كانت تهدد الممتلكات والأرواح كل عام . وأصبح وادي اميرال ينتج الآن كميات ضخمة من الفواكه الاستوائية التي تشحن الى جميع أنحاء الولايات المتحدة .

وقد شجع نجاح مشروع سد هوفر على الاقدام على مشروعات أخرى مشابهة في مختلف أنحاء البلاد . ففي عام ١٩٥٢ تم احياء حوالي ٤٠٠.٠٠٠ هكتار من الأراضي الصحراوية الجافة في ولاية واشنطن بجلب المياه من بحيرة روزفلت خلف سد غراند كولي . وهذا السد هو أكبر سد مبني بالاسمنت المسلح وأعظم مصدر للقوة المائية في الولايات المتحدة نظرا الى انه يكبح جماح نهر كولورادو العاتي .

وفي القسم الواقع في أقصى الجنوب من اقليم الجبال والصحاري ، شاهد جون شاري وهو مزارع من مدينة براونزفيل بولاية تكساس الكيفية التي يحفر فيها الهنود الأخاديد لنقل الماء لري مزارعهم الصغيرة . فقرر في عشرينات هذا القرن ، بدافع مما رآه من ثمرة جهودهم ، أن يروي أرضه بوسائل ري علمية . وقد أحرز نمو الأشجار في مزرعته نجاحا رائعا جعل قيمة الأرض جدا فجأة ، وسرعان ما أصبحت زراعة الفواكه صناعة رئيسية في الوادي بكامله . وبسرعة هددت زراعة أشجار الفاكهة الزائدة عن الحد باغراق السوق بالانتاج . ولكن كيميائيا شابا ابتكر طريقة لتعليب عصير الفواكه - وكان ذلك مستحيلا قبل ذلك الوقت بسبب أن العصير شديد الحموضة ويفتتت المعادن التي تصنع منها العلب - فانتقد بابتكاره ذاك الصناعة . واكتشف شخص آخر منافع جديدة لقشر الفاكهة وكذلك السائل الذي يحصر من القشر . واليوم هناك آلاف من رؤوس الماشية والدواجن تربي على اعلاف جيدة في تلك الحقول التي حولت الى إحدى أغنى المناطق الزراعية في البلاد فضلا عن كونها منطقة صناعية غنية بالنفط والغاز الطبيعي ومنتزها رئيسيا يؤمه الناس .

كنوز في الصخور

في أوائل عام ١٨٤٨ ، عثر جون اوغسطس سوتر ، وهو مهاجر الماني كان يعمل في منشأة للأخشاب ، على بضعة رقائق صفراء اللون تسيح في جدول ماء صغير . وانتشربا عثوره على الذهب بسرعة عبر القارة والبحار ، فاذا بالآلوف من الناس تقد تباعا على



اكبر منجم نحاس قرب سطح الأرض في القارة الاميركية موجود في ولاية يوتا .



لاييز ولاية اريزونا في انتاج القاقون ، وهو نوع من البليخ الاصغر ، سوى ولاية كاليفورنيا

يمد سد هوفر القائم على حدود ولايتي نيفادا واريزونا ، قسما كبيرا من الساحل الجنوبي الغربي للمحيط الهادي بالطاقة الكهربائية .





للرعي في الجبال صيفا ويسوقونها الى الأودية والسهول لوضع حملانها في الشتاء .

يطلق مزارعو ولاية ايداهو ، وهي من بين الولايات الاميركية التي تشتهر بتسويق الحملان ، الخراف



والمصانع القائمة فيها تنتج كميات كبيرة من الأخشاب والورق ومنتجات الخشب الأخرى

تتزعّم ولاية واشنطن القارة في الإنتاج السنوي من الأشجار ذات القيمة التجارية . فمناشر الخشب

كاليفورنيا من جميع أنحاء العالم في أعظم حركة هجرة سجلها التاريخ الحديث سعيًا وراء الذهب والثروة الكائنة في الصخور . وكانت حركة الاندفاع وراء الذهب من العوامل الهامة في استيطان القارة بكاملها خلال قرن واحد من الزمن ، بالرغم من أن البعض قدر أن تلك الحركة تتطلب الفي عام . وقد عثر سوتر على الرقائق القليلة الصفراء في « المنجم الأم » وهي منطقة غنية بالذهب طولها ١٩٠ كيلومترا وعرضها ١٦ كيلومتر .

ولكن بعد حوالي ١٠ أعوام من التعدين المكثف بدا أن المنجم الأم قد استنفد. ولذا عاد الرواد الى جبال روكي حيث كانوا قد رأوا جداول صفراء اللون تجري في الجبال وسمعوا روايات عن الذهب والماس . وما حل عام ١٨٦٠ حتى كان المئات من الرجال ينقبون في جوانب الجبال بحثا عن عينات معدنية سائبة قد تكون دليلا على وجود مناجم غنية . وهكذا اكتشفت ، في جميع أنحاء الولايات المتحدة مناجم المعادن المختلفة . ففي التلال السوداء بولاية ساوث داكوتا ، عثر على مناجم غنية بخام القصدير . وعثر فريق من المعدنين كانوا ينقبون عن الذهب بالقرب من مدينة بوت ، بولاية مونتانا ، على ثروة أخرى أعظم من الذهب وهي الفضة والرصاص والزنك والنحاس . وطبعا لا يكفي فقط العثور على المعادن الخام ، إذ لا بد من استخراج الخام واستخلاص المعدن للانتفاع به . وإذا سرعان ما انتشرت المطاحن لتقنيات الخامات والأفران لصهرها في المناطق التي تضم في جوفها خامات . وعندما امتدت خطوط السكك الحديدية التي تملكها شركة « نورث باسيفيك » عام ١٨٩٣ ، الى مدينة بوت ، توطدت صناعة التعدين . واليوم تشكل آبار وانفاق خمسة مناجم عاملة شبكة ممرات تحت سطح الأرض على أعماق تتراوح بين ٣٦٥ و ١٢٠٠ متر ، كما تترك أيضا عمليات استخراج المعادن من المقالع المكشوفة ، حيث المعادن الموجودة في طبقة التربة السطحية ، أخاديد طويلة في السطح . وأكبر نشاط تعديني في النحاس ، وإلى حد أقل في الرصاص ، أما رواسب الفضة فقد استنفد معظمها .

ولا يزال التعدين ضربا من المجازفة المحفوفة بالمخاطر . فبعض المناجم مدفون في أماكن عالية من الجبال ، ولهذا لا بد من نقل خام المعادن فوق الشعب المنحدرة . وفي بعض الأحيان يتعذر استغلال أحد المناجم الغنية لأن نفقات نقل الخام الى المصاهر قد تفوق قيمته مما يجعله غير مربح تجاريا . وأحيانا لا يتوفر في الخام في أحد المناجم التي يظن أنها غنية ، إلا ما يوازي جزءا طفيفا من نفقات الحفر والتقيب والاستخراج .

وتنتشر اليوم عبر مناطق التعدين القديمة ، أطلال مدن بمثابة اشباح ... وهي مخلفات مدن برية غنية كانت مناجمها في ما مضى زاخرة بثروات طائلة بعيدة عن التصديق ثم استنفدت معادنها فجأة . ومن قبيل ذلك بلدة « ريبوليت » الواقعة بالقرب من وادي الموت التي شهدت في مدى أربع سنوات دورة كاملة من الرخاء. فترى اليوم محطاتها الحديدية التي كانت أكبر محطة في ولاية نيفادا بأسرها متداعية ولم يبق منها شيء حتى القضبان الحديدية التي تقود اليها . وعام ١٨٥٩ كانت « فيرجينيا سيتي » بولاية نيفادا مدينة ناشطة قام فيها ١٠٠.٠٠٠ شخص بالتقيب عن الذهب في الصخور . وظلت الجبال القريبة من « فيرجينيا سيتي » طيلة ١٦ عاما تجود بكميات ضخمة من الذهب والفضة . ثم ما هي الا عشية وضحاها حتى نفذ المنجم وانتهت الاسطورة وباتت المدينة مهجورة كغيرها من مدن أخرى مشهورة مثل تومبستون وغولد فيلد وكريبل كريك وسترال سيتي ، فاضطر المعدنون الى الهجرة مع عائلاتهم وخلفوا وراءهم مساكن خاوية وحفرا في الارض او اكواما من الحصباء تشهد على حياة اواخر المستوطنين في تلك الأراضي .

ان معظم ذهب جبال روكي قد نفذ اليوم . كما نفذت أيضا بسرعة كبيرة معادن أخرى

الجبـال والصـحاري

بسبب استعمال وسائل تعدين مبنية على الجشع والاسراف في التعدين . وفي حين انه يمكن استصلاح التربة تدريجيا وزراعة الاشجار في التلال الجرداء ، فليس في الوسع اعادة الثروة المعدنية للمناجم . ولكن تستطيع المناجم اذا اتبعت فيها طرق التعدين الحكيمة والاستعمال المتأتي ، ان تسهم بمعادنها في الصناعة الى ان يكتشف العلم مواد بديلة اخرى .

وتعتبر اليوم مدينة « بنغهام » الواقعة في احدى سلاسل الحوض الكبير بولاية يوتا ، اكبر مركز لتعدين النحاس القريب من سطح الأرض . ومنذ بضع سنوات كان يمكن اعتبار خامها عديم القيمة لأن معدل النحاس فيه قليل . بيد أن عمليات التعدين العصرية المحسنة جعلت من خام نحاس مدينة بنغهام مادة قيمة . ولقد نحتت مدرجات ضخمة في وجه الجبل ارتفعت الواحدة منها فوق الأخرى من قاع حفرة عميقة هائلة . وتتولى آلات عملاقة تعبئة الخامات في عربات قطارات طويلة تنزلق منحدره على سطح الجبل الى مصهر قائم عند ضفاف بحيرة « غريت سولت ليك » . ووسائل التعدين هذه على درجة عظيمة من الفعالية بحيث ان نفقات تعدين الطن من خام النحاس لا تتجاوز بضعة سنتات (الدولار مائة سنت) ، فضلا عن ان الاحتياطي الهائل من الخام سيدوم لسنوات . وتتيج حاليا العمليات الكيميائية الجديدة فصل اربع او خمس مواد معدنية اخرى عن خام النحاس الذي يحتويها بكميات صغيرة . وكل واحدة ذات قيمة عالية بعد فصلها عن الاخرى . ونتيجة لهذا فان الكثير من الرواسب التي كانت تطرح وتهمل في السابق اصبحت الان تعطي « نتاجا » كبيرا .

وتتطلب الصناعة كميات متزايدة من ثروة البلاد المعدنية . فكل مصنع كهربائي جديد يحتاج الى كيلومترات عديدة من الاسلاك النحاسية وتتطلب الآلات الحديد والرصاص وغيرهما . كما أن الفحم والنفط والغاز الطبيعي مواد ضرورية لتشغيل الآلات . وفي حين أن ولايات كثيرة مثل تكساس واوكلاهوما اشتهرت من زمان طويل بانتاجها من النفط ، فان في الغرب أيضا موارد طاقة ضخمة . ويقدر مخزون ولايات كولورادو ويوتا وايومنغ من نفط الطين الطفحي مثلا ، بحوالي ١٨ مليون مليون برميل من النفط . كما أن الرمال القطرانية الموجودة في يوتا تشكل مصدر طاقة اضافي . ومع أن استغلال الرواسب الجديدة من الوقود الاحفوري يتطلب أولا التغلب على عوائق بيئية كبيرة وخاصة قلة المياه ، فان الغرب هو أيضا مركز لتطوير موارد بديلة للطاقة . ومن المحتمل أن تؤدي الاختبارات الجارية في ولاية نيومكسيكو لاستغلال طاقة الرياح ، في نهاية المطاف ، الى تشييد تسهيلات من شأنها أن توفر نسبة اثنين بالمئة من انتاج البلاد من القوة الكهربائية . واضافة الى ذلك فان الطاقة الحرارية الجوفية المنطلقة من الحمات والبراكين والينابيع الحارة تولد قوة كهربائية تسد استهلاك ٥٠٠.٠٠٠ شخص من سكان ولاية كاليفورنيا . وكذلك ، فان اجواء ولايات كولورادو ونيومكسيكو وكاليفورنيا المشمسة ، اضافة الى مواقع عديدة اخرى ، هي مراكز هامة لاجراء التجارب على انتاج الطاقة الشمسية .

معابد الطبيعة

عاد المعدنون والقناصة الأوائل الذين غامروا بارتياح جبال روكي ، الى ديارهم بحكايات مذهشة عن جمال الطبيعة في تلك المنطقة مما جعل جماعة من العلماء تقرر اختبار مدى

حقيقة تلك الحكايات . وقد كتب هؤلاء العلماء المتشككون الذين زاروا جبال روكي عام ١٨٧٠ تقارير عن مشاهداتهم كانت أقرب الى الروايات العلمية الخيالية منها الى الحقيقة . فقد وصفوا جبلا ترابه كله من الزجاج الأسود ، وأنهارا جليدية زرقاء - بيضاء وكهوبا ضخمة تمتد عميقا تحت الأرض .

وذات ليلة بينما كان أعضاء الفريق المأخوذون بروعة جمال الطبيعة يصطلون حول نار مخيمهم ، دار الحديث بينهم حول ما ينبغي عمله لصيانة هذه المشاهد الطبيعية الخلابة ، فقرروا في النهاية بصورة حماسية انه يجب تحويل المنطقة كلها الى منتزه وطني عام يتمتع به الناس أجمعين . ولأقلى هذا الاقتراح تحبيذا من الحكومة الفدرالية ، ولم يمض أكثر من عامين حتى أصبح « منتزه يلوستون القومي » حقيقة واقعة . واليوم يوجد ٩٠٠٠ كيلومتر مربع من هذه البرية الأخاذة يستمتع بمفاتيحها الطبيعية ملايين الزوار والسياح الذين يفدون اليها من مختلف أنحاء البلاد .

ومنذ عام ١٨٧٢ أخذ النظام القومي للمنتزهات العامة ينمو بصورة ثابتة ، وبحلول عام ١٩٨١ خصصت الحكومة الاتحادية ٤٨ منطقة كهذه لتكون منتزهات عامة بينما أضافت اليها حكومات الولايات والحكومات المحلية مناطق أصغر مساحة .

وأراضي المنتزهات ملك للحكومة الفدرالية ، فقد اشترت تلك المناطق من حكومات الولايات أو الأفراد . وتتولى الحكومة حماية النباتات والحيوانات المستوطنة في كل منتزه من المنتزهات ، ولا تسمح بأي حال من الأحوال لحطاب أو مرب للماشية أو معدن أو صياد بأن يستعمل اشجارها أو مروجها أو حيواناتها الا تحت رقابة مشددة .

وتشرف على المنتزهات العامة « ادارة شؤون المنتزهات القومية » التي يقوم المرشدون العاملون فيها بمرافقة الزوار أثناء تجوالهم في المنتزهات ويلقون محاضرات عن الظواهر الطبيعية ليتمكن الزائر من أن يستمتع استمتاعا كليا بالمشاهد الطبيعية والمعالم المختلفة والحيوانات والنباتات البرية .

وتتوفر في كل منتزه تسهيلات كثيرة مثل الاكتشاك الخشبية والموتيلات التي ياي اليها المسافرون مع سياراتهم ، والأراضي المخصصة للمخيمات حيث يستطيع الزائر نصب خيمته . وهناك أكثر من ١٨٠ مليون شخص يزورون المنتزهات العامة في كل سنة .

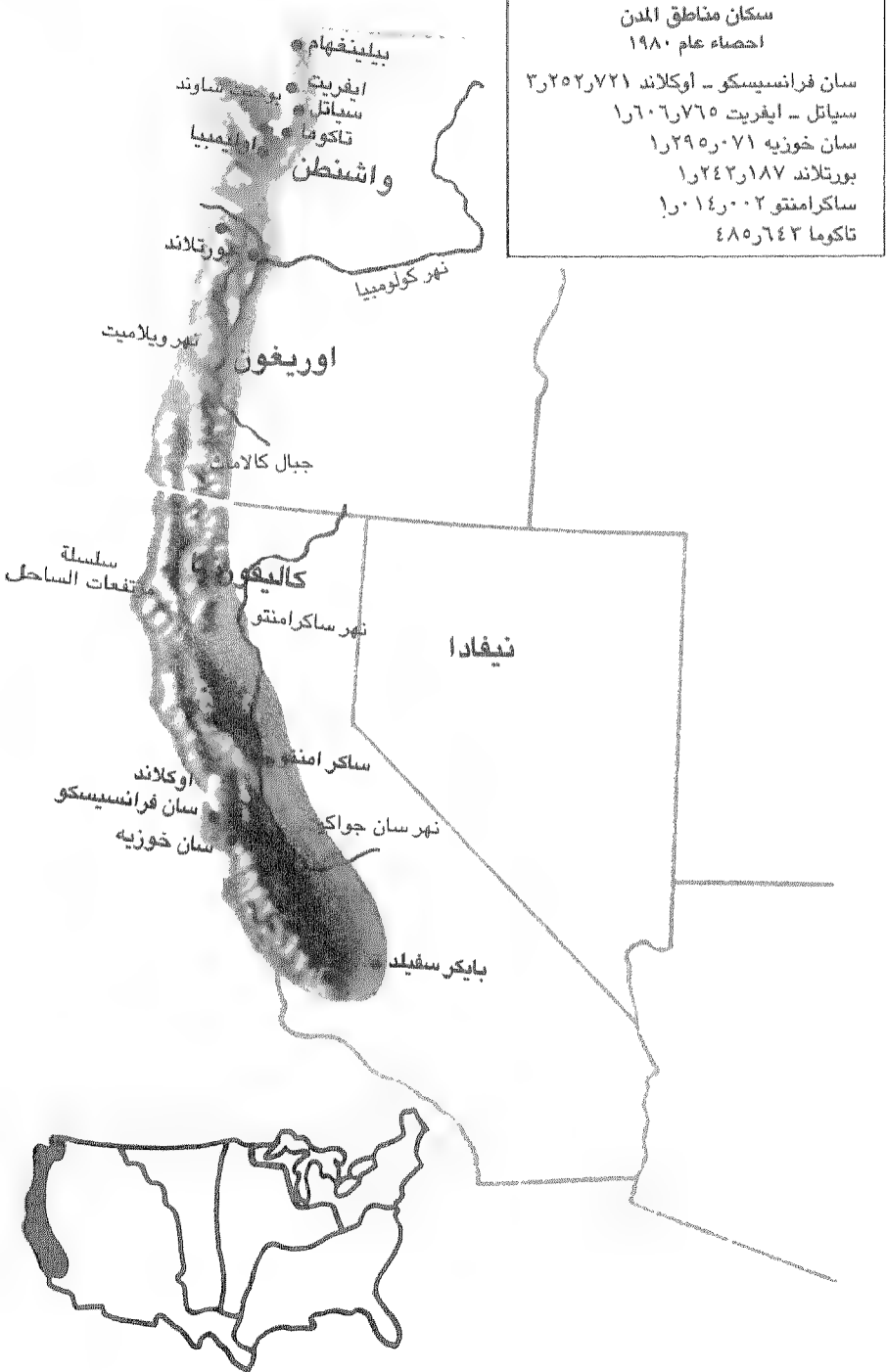
ولا يزال « يلوستون » المنتزه المفضل لدى السياح . وقد شقت الطرق السريعة المؤدية اليه وأعدت به أماكن مريحة ورخيصة لإقامة الزوار . وفيه أدلاء من ذوي الخبرة يتولون ارشاد الزوار الى الينابيع الشهيرة الفوارة بالمياه الساخنة وبراكين الطين الخامدة والغابات والأحراج والمراعي التي تهيم فيها حيوانات آمنة لا يصطادها أحد ولا هي تخاف أحدا .

وتشتهر بعض المنتزهات بمنظرها الخلابة وبعضها الآخر أشبه بمتاحف جيولوجية أو حضارية أنثروبولوجية ذات أهمية خاصة للطلبة الذين يدرسون هذه المواضيع . فمنتزه « ميسافيرد » مثلا تبدو أرضه كمائدة خضراء طولها ٢٤ كيلومترا وعرضها ١٢ كيلومترا وترتفع الى علو ٦٠٠ متر عن الوادي تحتها . ويحتوي المنتزه على أطلال المساكن أو القرى الجبلية التي كانت بعض القبائل الهندية الأولى تقطنها قديما . أما منتزه جبال روكي القومي فيروي متحف قصة الجبال نفسها بما فيها من بقايا جبال وأودية وغابات وأنهار جليدية . ويشتهر منتزه « يوسيميتي » بجماله الطبيعي وبمساقط مياهه من علو ٧٣٠ مترا وأوديته التي يبلغ ارتفاع جوانبها ٩٠٠ متر .

ولعله ما من مشهد يضاهي وادي « غراند كانيون » في كولورادو حيث استمر النهر

الجبـال والصـحاري

العظيم ١٥ مليون عام ينحت طريقه في صخور الجبل . ويتقع أروع اجزاء الوادي في نطاق رقعة منتزه « غراند كانيون القومي » الذي تبلغ مساحته ٢٧٠ كيلومترا مربعا . ولا يزال اقليم الجبال والصحاري أكثر المناطق المكشوفة اتساعا في الولايات المتحدة . وقد أصبحت هذه الأراضى التي كانت من قبل تقف حجر عثرة في وجه المسافرين المنهوكي القوى مصايف يقصدها الناس صيفا وشتاء للتمتع بجمالها الطبيعي الأسر ، أرضا تفيض سحرا وروعة .



أودية الساحل الغربي

« جاؤوا الى أقصى الغرب فوجدوا
أودية كبيرة بحجم ممالك ولكن بدون ملوك »

غلينواي ويسكوت
في كتابه ، الجدات ، المنشور عام ١٩٢٧

نهاية الطريق

عندما شرع الأميركيون في الانتقال الى الغرب الاقصى قبل اكتشاف أي أثر للذهب ، استأثروا بهتمامهم ساحل المحيط الهادي كله - وحتى خلال فترة الاندفاع وراء الذهب كان خمسة مستوطنين يسافرون الى الشمال الغربي نظير كل أربعة يقصدون كاليفورنيا . ترى ما الذي حمل هؤلاء الرجال والنساء والأطفال على المجيء من الشرق ؟ ولماذا احتملوا المشاق المخيفة في السهول والجبال والصحاري ؟ وأي دافع جعلهم يتوقون الى الهجرة الى الغرب ؟

هؤلاء الأميركيون انما جاؤوا من الشرق لأنهم كانوا يتطلعون ، أكثر من أي شيء آخر ، الى مجال أفسح ، وأرض طليقة وحياة أكثر حرية ، وربما أملا في الاثراء أيضا . فقد كانت هناك قرصة كبرى بالنسبة للجميع ، الكبار والشباب على حد سواء . كان هؤلاء الناس يتطلعون الى شيء جديد ، الى بلد يحفل بالتحدي لأنه بلد بكر لم يتكيف بعد ولم تمتد اليه يد البناء بعد . وأولئك الذين وصلوا الى ساحل المحيط الهادي عثروا على أرض خصبة عند نهاية الطريق ، وباستكمال هذه الرحلة صوب الغرب صارت الولايات المتحدة دولة اشبه بقارة قائمة بذاتها .

وقد كتب زعيم أول مجموعة من المستوطنين قدموا من الشرق « ... شد ما كان سرورنا عندما وجدنا واديا عظيما ... كان وادي النهر خصيبا جدا والعشب الأخضر الينع يكسوه

حتى ليبدو للناظرين كحقل قمح في شهر ايار/مايو . ولا تزال سلسلة الاودية المحاذية لساحل المحيط الهادي منظرًا يبعث البهجة في نفوس المسافرين . وديان كاليفورنيا النضرة وحدها التي تغذيها انظمة الري تحتل مكان الصدارة في البلاد في انتاج الفواكه اللذيذة الطعم كالبرتقال والافوكادو والعنب والدراق والزيتون واللوز . وفي اوريفون الى الشمال تؤمن الصناعات المزدهرة المتصلة بالثورة الحراجية ، فرص العمل لثمانين ألف عامل . والى الشمال من اوريفون تتقدم ولاية واشنطن سائر مناطق البلاد في انتاج التفاح وتوت العليق الأحمر . وبلغ دخل الولاية من صيد السمك ، ونصفه من سمك السلمون ، عام ١٩٨٠ أكثر من ٨٥ مليون دولار .

وقبل امد طويل من وصول أوائل المستوطنين الى الغرب الأقصى كان بحارة نيوانغلند وتجارها قد اكتشفوا ساحل المحيط الهادي واقاموا فيه مراكز تجارية . وكان الوصول الى الاقليم يتطلب سفرة طويلة من بقية أنحاء البلاد ، اذ على السفن المبحرة من بوسطن أو نيويورك أن تتجه جنوبا بمحاذاة الشاطئ الشرقي للاميريكيتين ، وبعد ان تدور حول كيب هورن ، تتجه شمالا الى ساحل المحيط الهادي ، وهي رحلة تستغرق عدة شهور . ومع ذلك فالتجار الذين غامروا وأقدموا على هذه الرحلة أصابوا غنى وثناء وعادوا يروون القصص عن الأراضي الخصبة والأحراج الشاسعة العملاقة والأسماك التي لم ير أحد قط كثرة مثلها . ومن هنا كان لا بد من اكتشاف طريق بري يوصل الى تلك الجنة .

وفي عام ١٨٢٦ قاد أحد الصيادين أول فوج عبر « الممر الجنوبي » وهو المنفذ الوحيد في جبال روكي الذي تستطيع عبوره العربات (التي تجرها الخيول) والماشية والنساء والأطفال . ولكن لم تبدأ الا في سنة ١٨٤٣ حركة الهجرة البرية الكبرى صوب الغرب عبر ممر « اوريفون » الذي سلكه التجار والمبشرون . ويبدأ ذلك الممر عند « اند بندانس » على نهر ميزوري ويمر عبر البراري والسهول الكبرى ثم يأخذ فجأة في الارتفاع والالتفاف والتوغل في الجبال لمسافة ٦٤٠ كيلومترا الى أن يستطيع المسافرون اتباع مجرى الأنهار التي تنحدر هابطة الى أودية المحيط الهادي . وكان باستطاعة الرواد الأكثر احتمالا للمشقات أن يتموا الرحلة في أربعة شهور بيد أن كثيرا من المسافرين الأقل حظا قضوا نحبهم في الطريق . وفي أول سنة من سنوات الهجرة الكبرى غادر ألف شخص وديان المسيسيبي وأوهايو ، وفي الربيع التالي شد الرحال ١٤٠٠ شخص صوب الغرب . وفي عام ١٨٤٥ رحل حوالي ثلاثة آلاف شخص .

وتقع نهاية الممر فيما وراء سلسلة جبال كسكيد وسيرا نيفادا حيث الاودية المترامية بين هذه السلسلة من الجبال والسلسلة الساحلية الأكثر انخفاضا واقل اندحارا . (انظر الخريطة على الصفحة ٦) ، وتقسم جبال « كلاماث » مجموعة الاودية الى قسمين شمالي وجنوبي . ويسمى الوادي الجنوبي الذي يزيد طوله على ٨٠٠ كيلومترا بالوادي المركزي الكبير ، ويرويه كل من نهر ساكرامنتو وسان يواكين اللذين يصبان في خليج سان فرانسيسكو . اما القسم الشمالي ويطلق عليه اسم وادي ويالاميت ، فيرويه نهر ويالاميت الذي يجري باتجاه الشمال ويصب في نهر كولومبيا الكبير .

ووادي ويالاميت منطقة لطيفة المناخ مزدهرة بما فيها من مزارع تملكها العائلات ومدن وبساتين وحقول مخضرة على مدار السنة . ويزرع المزارعون القمح والشوفان والبرسيم ، ويربون الأبقار الحلوب والدواجن . واليوم تطوي القطارات المحملة بالفواكه الطازجة ، في بضعة أيام فقط ، المسافة التي كان يقطعها المستوطنون الأوائل في أربعة أو خمسة أشهر . وحتى هنا ، في وادي ويالاميت الخصيب ، لم تكن الحياة يسيرة دوما ، بسبب أمطار

أودية الساحل الغربي

الشتاء الغزيرة التي كانت تحدث فيضانات تغرق الحقول . وللتصدي لتلك المشكلة بدأ سكان المنطقة عام ١٩٣٦ في إقامة مشروع للتحكم في مياه الفيضان ، فبنوا خمسة سدود تسيطر على مياه نهر ويلاميت وتجعلها تنساب بانتظام ، كما استغلوا القوى المائية لتوليد الكهرباء والانتفاع بها في إدارة الآلات الزراعية ومصانع نشر الأخشاب ومصانع الفولاذ وتعليب الأسماك وبعض الصناعات الأخرى .

مدن المحيط الهادي

كما تعتبر موانئ نيونانغلند الطبيعية باب أميركا الى أوروبا كذلك تعتبر سواحل « بوجيت ساوند » البوابة المفتوحة باتجاه الشرق . فمئذ آلاف السنين اندفع نهر جليدي من جبال كندا صوب الجنوب وحفر وادي بوجيت ساوند . وعندما ذاب جليد النهر تدفقت على الوادي فيضانات البحر مكونة بحرا داخليا أزرق اللون مطعما بالأخضرار ، تحده من الغرب والشرق جبال تتوجها الثلوج . وتتخلل هذه الأودية التي غمرتها مياه المحيط ، أشباه جزر وجزر تكسوها الغابات ومئات الطرق المائية والنفور الطبيعية . وفي جنوب بوجيت ساوند ترتفع رؤوس براكين خامدة الى علو ٢٤٠٠ متر في الفضاء .

وتنتشر مدن صناعية وأخرى تعمل في صيد الأسماك بمحاذاة الجبال المكسوة بالأحراج والأراضي المنخفضة التي تحيط بالخلجان والشروم البحرية للساحل الغربي الشمالي . ولذا يرى المرء بضائع من آسيا وجنوب المحيط الهادي يجري تفريغها في موانئ مثل سياتل وبورتلاند وإيفريت وتاكوما وبلينغهام وأولمبيا ، كما ترى بواخر أخرى تغادر الموانئ نفسها محملة بالفواكه أو الحليب المجفف المعبأ أو الأخشاب أو الآلات قاصدة موانئ في مختلف أنحاء العالم . وتزدحم مياه بوجيت ساوند بأساطيل صغيرة من زوارق صيد السمك وقوارب السكن العائمة أو الراسية على طول الساحل .

وعلى مسافة ١٤٠٠ كيلومتر جنوبي سياتل تقوم مدينة سان فرنسيسكو على لسان من الأرض تقطعه القناة الضيقة الموصلة الى « البوابة الذهبية » ، وعبر هذه القناة تتدفق مياه مد المحيط الهادي على الخليج الكبير . ومدينة سان فرنسيسكو هي مركز تجاري ومالي وملاحي وثقافي لأكثر من ثلاثة ملايين نسمة يعيشون في منطقة الخليج والداخل . وقد جعل الآسيويون والموجات المتتابعة من الأوروبيين من سان فرنسيسكو مدينة أجناس ولغات متعددة . ويجري في ميناء سان فرنسيسكو المجهز تجهيزا جيدا والذي تحيط به الأرض ، تفريغ شحنات وأردة من نحوثة ميناء ، في حين تفرغ الخطوط الطويلة من عربات السكك الحديدية الفاكية المجلوبة من « الوادي المركزي » ، كما تربط خطوط السكك الحديدية العابرة مدينة سان فرنسيسكو بالمراكز الصناعية والزراعية في الغرب الأوسط والشرق ، موفرة بذلك السلع والمسافرين . ليس هذا فحسب بل ان مطار المدينة ، وهو أحد أكبر المطارات في الولايات المتحدة ، تهبط أو تطلع منه سنويا حوالي ٤٠٠.٠٠٠ طائرة . وتنساب حركة مرور السيارات كالأنهار عبر جسر البوابة الذهبية الذي يبلغ طوله ١٦ كيلومتر متجهة الى الشاطئ الشمالي .

ومنذ أقل من عقد من الزمن بعد بداية القرن العشرين كانت مدينة الغرب العظيمة هذه اطلالا . ففي عام ١٩٠٦ دك المدينة زلزال شديد هز أساساتها وشب حريق هائل زاد الطين بلة وكمل تدميرها . ولكن ما هي الا ثلاث سنوات حتى كان قد تم انشاء ٢٠٠.٠٠٠ بناء جديد . وبعد سبع سنوات كانت مدينة جديدة قد برزت من بين رماد المدينة القديمة .

غذاء من البحر

في كل ربيع وصيف تسبح الملايين من أسماك السلمون هاجرة البحر الى مصبات الأنهار الشمالية الغربية ، ومن بعد تواصل رحلتها صعدا في مجاري الأنهار مارة بالمياه السريعة الجريان وحول الصخور والشلالات المتدفقة لتصل في نهاية المطاف الى الجداول أو البحيرات نفسها التي شهدت ولادتها قبل بضع سنوات . وبعد ذلك يحفر السلمون أعشاشه في قاع النهر حيث يضع بيضه . ثم يموت السمك الكبير وقد أنهكته المسيرة بعد أن يكون قد أنجز المهمة التي أسندتها اليه الطبيعة . وبعد عدة أشهر أو حتى بعد عدة سنوات (حسب نوع السلمون) يبدأ السمك الصغير رحلته الى المحيط فيعيش في المياه المالحة مدة تتراوح بين سنتين وسبع سنوات الى أن يصبح قادرا على السباحة صعدا ليعود الى الجداول العذبة ويضع فيها بيضه .

ودورة الحياة هذه تساعد الانسان على تأمين كميات كبيرة من مادة غذائية أساسية هي السمك . فعندما يتجمع السلمون الكامل النمو في مصبات الأنهار ليقوم برحلته السنوية صعدا في الجداول ، يكون في أفضل حالة متاحة للصيد . ولكل مرفأ تقريبا اسطول لصيد السمك على استعداد لصيد آلاف السلمون وإرساله الى الأسواق ومصانع التعليب .

وتعتبر مدينة « أستوريا » في ولاية أوريغون ، التي أسسها عام ١٨١١ بحارة سفينة تجارية عند مصب نهر كولومبيا على ساحل المحيط الهادي ، من أقدم المدن لصيد الأسماك . وبداي ذي بدء لم تكن كميات السلمون الهائلة تسترعي اهتمام التجار لأنهم كانوا يهتمون بالفراء ، ولأنه لم تكن هناك بعد وسيلة لحفظ السمك مدة طويلة . وفي عام ١٨٦٧ ، أي بعد جيل واحد من وصول المستوطنين الأول القادمين بطريق البر ، شيد سكان أستوريا أول مصنع على نهر كولومبيا لتعليب الأسماك . ومع أن تجربتهم كانت ناجحة وتم حفظ آلاف الكيلوغرامات من السمك للتخزين ، فقد بقيت تلك الصناعة صغيرة سنوات عديدة لقلة الأيدي العاملة التي تتولى تقطيع الأسماك وتنظيفها وتعبئتها . أما اليوم فيفسر العمل بواسطة الآلات تستطيع أن تنظف وتعلب ٦٠ سمكة في الدقيقة الواحدة . وغالبا ما يجري شحن الكميات المعلبة من السلمون بالقطارات الى مختلف أنحاء البلاد في نفس اليوم الذي تستخرج فيه من النهر . وكان نهرا بوجيت ساوند وكولومبيا فيما مضى أغنى منطقة بالسلمون ، ولكن كمية السمك تضاعلت بسبب نصب الشباك والفخاخ ، وبناء السدود ، وتحويل المياه للري ، مما حال دون وصول السلمون الى مناطق تفقيسه ومن ثم الخروج منها الى البحر . وفي أواخر الثلاثينات تعرضت الثورة السمكية من السلمون لنقص ذريع ، فكان أن وحدت الولايات المتحدة وكندا جهودهما لمعالجة ذلك النقص ، وشكلتا « اللجنة الدولية لصيد السلمون في المحيط الهادي » ، وبدأ الاختصاصيون دراسة حياة السلمون كما أنهم بنوا أماكن لتفقيس الأسماك . وقرروا أنه يتوجب إطلاق حرية سمكة واحدة مقابل كل سمكة تقع في الشباك . ثم بنوا سلاسل خاصة عند السدود الصغيرة وجداول المياه لمساعدة السمك على السباحة صعدا الى الأنهار لوضع بيضه .

وتزخر مياه المحيط الهادي الشمالية الباردة والخلجان الهادئة الضحلة بأنواع أخرى من الأسماك مثل الفلاوندر والطون والهلبوت والقريدس والسرطان . ولهذا تجد مراكب الصيد البخارية تجر خلفها في ضباب الصباح الباكر خطوطا طويلة من الحبال المثبتة بها الشباك لصيد الأسماك . كما يقوم الصيادون الذين يعيشون في المدن الصغيرة المحيطة



مياه المحيط الهادي تداعب أحد شواطئ غرب أوريغون . ويؤم شاطئ ولاية أوريغون ، الذي يبلغ طوله ٦٤٥ كيلومترا ، الخيالة وصيادو الأسماك والباحثون عن السمك الصدي ، وعشاق رياضة السير على الأقدام



مدينة ايفريت بولاية واشنطن . والشركة التي يقع مركزها في سياتل ، تتقدم باقي الشركات القديمة .

ثلاثة اقسام امامية من هيكل طائرة جديدة من طراز ٧٦٧ تنتجها في مصنع شركة « بوينغ » في
انتاج القنات المتعددة المحركات .



شبكات من الطرق السريعة التي تتسع لأربع أو ست حارات تغطي رقعة لويس انجيليس بولاية كاليفورنيا ، وهي مدينة تضم نسبة هائلة من السيارات .

بمرفأ « ويلابا » خلال موسم الصيد بجمع كميات كبيرة من الاسماك الصدفية ، التي بدأت حياتها في اليابان ثم حملتها الأمواج الى الشواطىء الاميركية على المحيط الهادي .

الغابات الكبرى

تسقط الأمطار الخفيفة الدافئة بصورة مستمرة تقريبا على المنحدرات الجبلية الغربية للولايات المتحدة جنوبي خليج بوجيت ساوند ، وتنمو عليها اشجار الشوح الكبيرة التي يطلق عليها اسم « دوغلاس » بشكل لا نظيره في العالم أجمع . وتمتد لعدة كيلومترات على المنحدرات الغربية لجبال كسكيد غابات أشجار الصنوبر والتنوب . وإلى مسافة أبعد جنوبا توجد أشجار الخشب الأحمر « رد وود » الضخمة التي تعد أكبر وأقدم الكائنات الحية .

وعندما اكتشفت اميركا كانت الغابات تغطي أكثر من نصف مساحة ما يسمى الآن الولايات المتحدة . وفي بادىء الأمر كان لا بد من قطع الأشجار تمهيدا لحرق الأرض وزراعتها وتأمين الغذاء والمأوى والوقود . وبفضل ذلك كان الرواد يسافرون في قوارب خشبية ، أو عربات تسير على طرق وجسور من الخشب ، وكانوا أيضا يصنعون منازلهم وأدواتهم وأثاثهم من الخشب . وبزيادة نمو الولايات المتحدة اشتدت حاجة السكان الى الأخشاب . وما أن بلغ المستوطنون الغرب الأوسط حتى كانت الصناعة بحاجة الى كمية هائلة من الخشب . فقد امتدت السكك الحديدية صوب الغرب أكثر ، وأخذ قاطعو الأخشاب يستهلكون من الأشجار ما بدا عندئذ وكأنه مخزون لا ينفد .

ولم يدرك هؤلاء الناس أن الغابة هي أكثر من مجرد مجموعة من الأشجار ، فهي في الواقع عالم معقد من شجر وحيوان . إذ كل شجرة لا بد لها من مقومات الحياة : ضوء الشمس والتربة الرطبة الخصبة والمجال المتسع الكافي لجذورها ، وهي في الوقت نفسه مورد للغذاء بالنسبة للطيور والحيوانات وتحمي التربة من الانجراف . وبامتصاصها مياه المطر وإبطائها ذوبان الثلوج في الربيع ، تقلل من خطر الفيضانات وتنظم انسياب مياه الغدران .

وفي عالم الغابة الحية ، هناك قوتان متعارضتان لا تكفان عن العمل باستمرار : النمو والانحلال . الأشجار الجديدة النامية تتوازن مع الدمار الذي تحدثه الحشرات والأفات النباتية والعواصف الطارئة . ولكن قطع الانسان للأشجار - بصورة لا تخضع لأي قيد - يفسد هذا التوازن الطبيعي . وفي الأعوام الأولى من اكتشاف اميركا ، استنفدت غابات كثيرة بسرعة تفوق سرعة نموها وتجديدها لنفسها . وفي مثل هذه المناطق الخالية من الأشجار كانت الحرائق تندلع بصورة تتعذر السيطرة عليها ، واختفت حيوانات الغابة ، والأسوأ من كل هذا جرفت مياه الأمطار الغزيرة التربة الخصبة التي تشكل أرض الغابة . وقد قلقت الحكومة للأمر وبدأت في مطلع هذا القرن باتخاذ الاجراءات لمعالجة المشكلة ، فأنشأت عام ١٩٠٥ « إدارة صيانة الغابات » والحقتها بوزارة الزراعة وعهدت إليها بثلاث مسؤوليات رئيسية : الأولى ، إدارة الغابات الوطنية ادارة سليمة لمنفعة جميع الناس ، والثانية ، التعاون مع الولايات وأصحاب الغابات لمنع الحرائق والسيطرة عليها ، وزرع الأشجار ، وتحسين مصادر المياه ، ومكافحة الحشرات والأفات الزراعية . أما المسؤولية الثالثة فتتناول اجراء بحوث خاصة بإدارة الغابات واستعمالها وصيانتها . وقد تم الآن تخصيص أكثر من ٧٥ مليون هكتار من الأراضي الحراجية والأراضي

العشبية كغابات ومراع وطنية ، وهي تستخدم لغايات عدة منها الترويج عن النفس والاستثمار المتواصل لموارد كالأخشاب والماء والحيوانات البرية والكلاً وبعض المنتجات الخاصة كالعسل والجوز وأشجار عيد الميلاد .

ان حوالي ٧٥ بالمئة من أراضي الغابات الأميركية عبارة عن مزارع ومساحات صغيرة أخرى من الملكيات الخاصة . وتشجع الحكومة الفدرالية بالتعاون مع الولايات على تحسين ادارة هذه الأراضي عن طريق توفير المعلومات وتقديم المساعدة الفنية وتقاسم التكاليف ومنح قروض بفوائد مخفضة . وفي اطار هذا البرنامج التعاوني قدمت مصلحة الغابات مساعدة فنية لأكثر من ٢٠٠٠ ١٢٤ر مالِك من أصحاب الأراضي الحراجية ، شملت منذ عام ١٩٤٠ حوالي ٥٠ مليون هكتار . وقد غرس أصحاب الأراضي أكثر من ١٢ مليون هكتار كما حسّنوا أيضا نمو غابات الخشب على مساحة تبلغ مليون هكتار .

وتشجع مؤسسات الصناعات الحراجية أيضا على تحقيق ادارة أفضل للغابات . ولعل أقل البرامج شهرة هي تلك التي تعرف باسم « احفظ اميركا خضراء » وهي برنامج لمنع نشوب الحرائق ، وبرنامج « المؤسسة الأميركية للغابات » الخاص بمزارع الأشجار . وقد حولت بموجبه نحو ١٦٠ ٤ قطعة أرض من الملكيات الخاصة تبلغ مساحتها حوالي ٣٣ مليون هكتار إلى « مزارع أشجار » تستخدم لاستنبات اشجار ممتازة بطرق حديثة . وتتراوح مساحة مزرعة الاشجار بين اربعة هكتارات و ٨٩٧،٥٩٦ هكتارا .

وفي كل سنة يغرس أصحاب الأراضي الحراجية والوكالات الوطنية والولاية والمحلية التي تتعاون معهم اشتالا وبذورا في أكثر من ٥٢٠ ٠٠٠ هكتار من الأرض . وقد أحدثت أعمال كهذه ، مقرونة بإجراءات وقائية أفضل ضد الحريق والأمراض والحشرات وغيرها من العوامل المبيدة ، تحسينا كبيرا في نوعية غابات الولايات المتحدة ، بحيث أصبح ما ينمو من أشجار الأخشاب في الغابات يفوق الخسائر الناجمة عن الحرائق والقطع ، كما يجري غرس أشجار جديدة لسد حاجات الانسان في المستقبل .

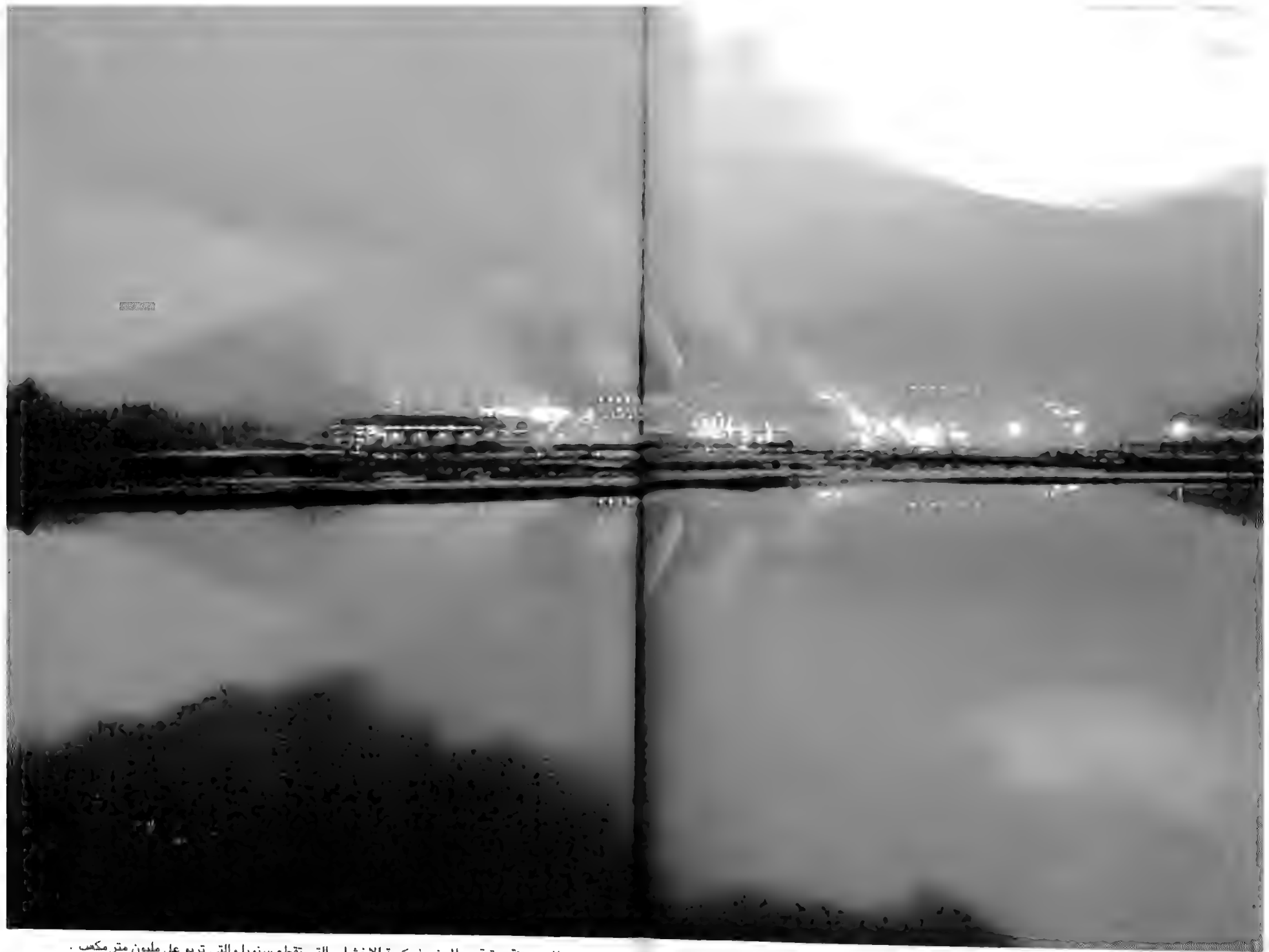
الأمبراطورية الداخلية

منذ آلاف السنين تكون الوادي المركزي العظيم بين المرتفعات الساحلية وجبال سيرا نيفادا . واليوم يعتبر هذا الوادي من اعظم المناطق الزراعية انتاجا في الولايات المتحدة ، ففي منحدراته الجبلية الباردة تزرع الكمثرى ، وفي أرض دلتاه السوداء يزرع البصل واللوبياء والأرز ، وفي « وادي الذهب الأخضر » يزرع الخس ، وفي سفوح تلاله المشمسة المنخفضة تزرع الكروم التي يصنع من عنبها النبيذ والزبيب . وتعطي البساتين ذات السياج الواقي الخوخ والزيتون والبرتقال والليمون وغير ذلك من الفواكه . وتتولى سيارات النقل وعربات السكك الحديدية المجهزة بآلات التبريد نقل هذه الفاكهة الى كافة أنحاء الولايات المتحدة في جميع فصول السنة . ويزرع القمح والقطن طوال السنة في مزارع الوادي البالغ عددها ٦٠٠ ٠٠٠ مزرعة . وفي مراعي الوادي ترعى الماشية والأغنام .

لقد جادت الطبيعة على الأقليم بتربة خصبة ومناخ معتدل . ومع ذلك فمُنذ زمن قصير فقط كان وادي النهر الذي تحميه الجبال ، يعطي من الأغذية ما يكاد يكفي معيشة سكانه فقط لأن الطبيعة لم تقم توازنا بين عطايها ، فالأمطار والثلوج تسقط في الشتاء والربيع بينما الصيف جاف . ولم تكن الأمطار تسقط في الوقت غير المناسب فحسب ، بل أيضا في الأمكنة غير المناسبة . ونهر ساكرامنتو يجري جنوبا عبر منتصف النصف الشمالي من



تتخذ ولاية اريزونا شعارا لها زهرة هببار ساغارو التي تنمو في الصحاري الغربية المنخفضة .



الى عجينة ورقية حوالي نصف كمية الاخشاب التي تقطع سنويا والتي تربو على مليون متر مكعب .

يحصل مصنع « كيتشكان » للورق على اشجار التنوب والشوكران من غابات الاسكا . ويحول المصنع



الرماد والدخان والبخار تتصاعد من جبل سانت هيلين عقب انفجار البركان عام ١٩٨٠ ، الذي دمر مساحة تزيد على ٤٠٠٠ هكتار من اراضي ولاية واشنطن . ومع ذلك ، فخلال عام واحد عادت الاشجار والخضرة والاسماك وغيرها من الحياة البرية ، الى المنطقة .

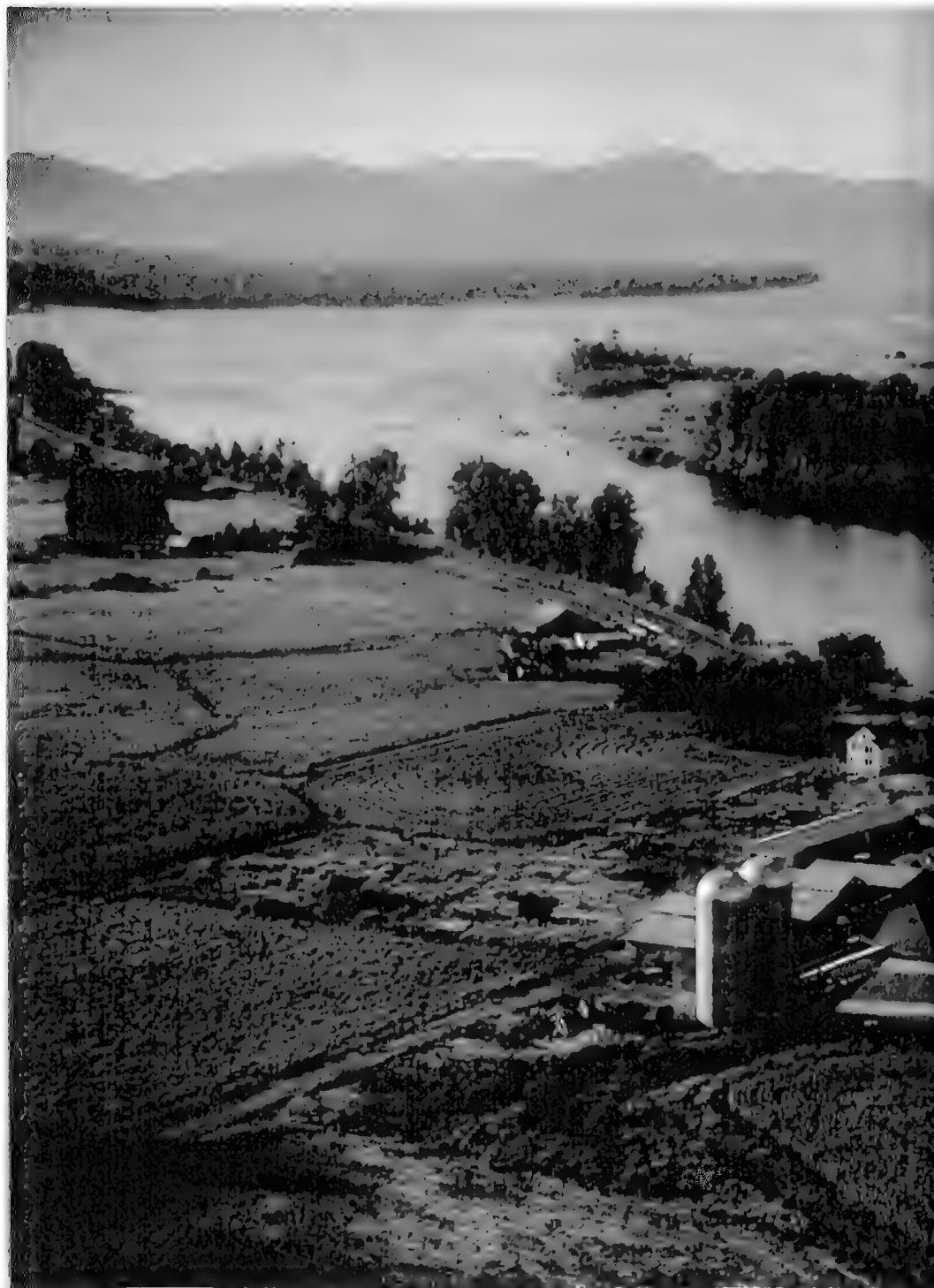


تسهم الأعداد المتزايدة من السياح الذين يقفون على المصايف الشهيرة في هاواي ، مثل شاطئ وايككي ، في دعم اقتصاد البلاد النشط والازدهار .



التي ترويبها شبكات مائية واسعة ، عشرمجل انتاج الولايات المتحدة من المواد الغذائية .

يقوم أحد المزارعين بتنظيف قنوات الري في امبريال فالي بولاية كاليفورنيا . وتنتج المزارع



الفصل بين ولايتي واشنطن وأوريغون ، مزارع لتربية أبقار اللحم وصناعة الألبان تعد من أغنى



توجد في « بوجيت ايلاند » - جزيرة بوجيت - الواقعة قرب مصب نهر كولومبيا ، الذي يشكل الحد
المزارع في الشمال الغربي

الكرم ١٢٢.٠٠٠ هكتار من محصول العنب في كاليفورنيا ، الولاية التي تنتج ٧ بالمئة من النبيذ الذي تستهلكه الولايات المتحدة .
الراضي الولاية ، تنتج أكثر من ١٧١ مليون لتر من النبيذ سنويا .



مدينة « مرسى سيدي » بولاية نيفارا ، التي كانت أغنى مدن التعدين في الولايات الذهبية وكانت عليها بدايات كثيرة : أصبحت الآن منطقة سياحية مهمة



هو « من فالي » أو « وادي الشمس » ، المنتجع الذي يرتفع ١٨٠٠ متر عن سطح البحر .

تتميز ولاية ايداهو الجبلية بوعورة مهيبية وتعتبر جنة للمتزلجين على الجليد . واشهر امكنة التزلج فيها



المتحدة . وفي غاباته وودياته تعيش مجموعة كبيرة من تلك الحيوانات من بينها الجاموس البري .

ان منتزه يلوستون القومي بولاية وايومنغ هو اقدم منطقة محظورة لصيانة الحيوانات البرية في الولايات



صيادو الحيتان من الاسكيمو يمحرون المياه مقابل شاطئ الاسكا في قارب مصنوع من جلد فيل البحر .

أودية الساحل الغربي

الوادي بينما يجري نهر سان يواكين عبر الجزء الأعظم من نصفه الجنوبي . وهذا النهران يلتقيان في منطقة منخفضة قرب وسط الولاية مقابل مدينة سان فرانسيسكو . وبينما يحصل وادي ساكرامنتو على ثلثي المياه من أجل ثلث الأرض الزراعية فقط ، يحصل وادي سان يواكين على ثلث المياه من أجل منطقتي الأكبر والأشد جفافاً . ولقد بدت هذه المشكلة لسنوات عديدة عسيرة لا يمكن التغلب عليها . فسنة بعد سنة كان نهر ساكرامنتو يصب في البحر ثروته غير المستغلة بقوة مدمرة بينما تموت من الظم مساحات من الأراضي عند طرف سان يواكين في الوادي العظيم وتتحوّل إلى صحاري .

وفي عام ١٩٣١ أدرك سكان كاليفورنيا أنه لا بد من تنفيذ مشروع لضبط مياه الفيضان وتنظيم الري بحيث يشمل المنطقة بكاملها ، فوضعت الولاية خطة مائية تناولت إنشاء سدود ، ومحطات لتوليد الكهرباء ، وقنوات ، وخطوط لنقل القوة الكهربائية ، ومضخات تضخ مياه نهر ساكرامنتو الفائضة مئات الكيلومترات عبر الدلتا إلى طرف الوادي الجنوبي الظام . ولم تكن الحكومة المحلية قادرة بمفردها على تنفيذ هذا المشروع الضخم ولهذا ناشدت ولاية كاليفورنيا الحكومة الفدرالية أن تدمها بالمساعدة . وفي عام ١٩٣٥ تم إنشاء مشروع الوادي المركزي .

وفي حين كان يتوجب على « هيئة وادي تنيسي » أن تعيد بناء ما دمره الإنسان بسبب جهله بتوازن الطبيعة ، كان على مشروع الوادي المركزي أن يحقق أكثر من ذلك . كان عليه في الواقع أن يحدث ذلك التوازن في طبيعة الوادي ، وكانت معيشة أكثر من مليون نسمة تتوقف على نجاحه .

كانت المرحلة الأولى من هذا المشروع بمثابة عملية انقاذ فقط . فمياه الأنهار الشمالية كان ينبغي حبسها وقت الفيضانات ثم إطلاقها خلال فترات الصيف الجافة . وسعي وراء إعادة تكييف الطبيعة ، شيد المهندسون ثلاثة سدود كبيرة و ٥٩٠ كيلومتراً من القنوات وأقاموا مضخات ومحطات لتوليد الطاقة الكهربائية من القوى المائية للاستعانة بها في التحكم بالمياه وضخها . وأكبر سد في المشروع هو سد « شاستا » الذي يحجز في بحيرته ٥٦٠٠ مليون متر مكعب من الماء ، يجري صرفها عندما تدعو الحاجة . واثناء أنشائها ، ترد عن الأراضي مد المياه المألحة التي اعتادت الزحف على قاع النهر من البحر .

ولكي يتم رفع الماء عبر الهضبة لري القسم الجنوبي من الوادي ، أقام المهندسون مضخات ضخمة ترفع ١٣٠ متراً مكعباً من الماء في الثانية الواحدة ثم تصبها في قنوات تنحدر برفق صوب الجنوب . وشيد أيضاً سد « فراينت » وأقنية إضافية لتوزيع مياه نهر سان يواكين على المزارع والبساتين المحتاجة للماء . وهكذا أصبح هناك الآن حوالي ٧٥ مليون ليتر من مياه سان يواكين تذهب إلى الجنوب في كل دقيقة بدلاً من أنسيابها مع كميات المياه الأخرى ، إلى الشمال كما كانت الحال في السابق . والآن أخذت مياه نهر ساكرامنتو تروي الأراضي التي كانت تجري فيها مياه سان يواكين غير الكافية ، والتي تبعد مسافة ٨٠٠ كيلومتر عن المنبع الأصلي للنهر . ولقد أضحى الوادي المركزي ينعم الآن بحياة جديدة ، ببساتينه وحقله وصناعاته التي تديرها طاقة الكهرباء الجديدة ، وذلك كله بفضل السدود والمضخات وقنوات الري الجديدة . ومع ذلك فالمشروع لم يكتمل بعد ، إذ أنه يجري حالياً تشييد سد ومحطة لتوليد الطاقة الكهربائية وقناة ري من أجل استصلاح المزيد من أراضي الصحراء وأحيائها . وتستطيع العائلات التي أبت منذ بضع سنوات الاستسلام لليأس وخيبة الأمل المستمرين ، بحق أن تعترف بأمبراطوريتها التي أنشأتها في الداخل .

أرض الكروم الساحلية

تمتد الكروم على طول منحدرات سلسلة الجبال الساحلية الودية المشمسة ، شمالي سان فرانسيسكو وجنوبها حيث التربة الخصبة وأشعة الشمس الدافئة توفر كل ضمانات ممكنة بوفرة محصول العنب في المناطق الثماني الرئيسية المنتجة للنبيذ في كاليفورنيا .

وأول من زرع الكروم في هذه الأرض الساحلية هم المبشرون الاسبان الذين جلبوا من وطنهم الأصلي معهم عبر المحيط غرسات العنب وفن زراعته . ولم يكن هؤلاء المبشرون يبيعون نبيذهم ولكن المسافرين الذين اعتادوا التوقف في مقر ارشالياتهم امتدحوا طعم ونكهة ذلك النبيذ . وفي عام ١٨٢٤ بدأ مستوطنو كاليفورنيا يصنعون النبيذ بصورة تجارية من أعناب الارشاليات الاسبانية . وأجرى المنتجون تجاربهم على أنواع شتى من العنب بغية تحسين النوع المحلي الذي كان يتميز بنكهة قوية كما استوردوا أصنافا اوروبية ذات نكهة خفيفة لغرسها في كاليفورنيا . ولكن الأصناف الاجنبية كانت غالبا ما تموت في التربة الجديدة أو كان تغير المناخ او الظروف يعطي الكروم نكهة مختلفة .

وقد مني المزارعون بالفشل لسنوات عديدة . ثم حدث فجأة عام ١٨٧٠ أن أصابت إحدى الآفات جذور الأعناب الاوروبية وقضت على ألوف مؤلفة من كرومها وعزي المرض الى حشرة صغيرة علقت بجذور نبتة اميركية كان احد منتجي النبيذ الاوروبيين قد جلبها لغرسها على سبيل التجربة في مزارعه . وبعد ذلك عادت الآفة الى اميركا مع بعض الغرسات المستوردة من الكروم الاوروبية . وحدث لحقول كاليفورنيا ما حدث لحقول اوروبا اذ قضت الآفة على كرومها قضاء كاد أن يكون شاملا .

وكانت جذور الكروم الاميركية القوية قد قاومت الآفة في السابق فهل تستطيع مقاومتها مرة أخرى ؟ في محاولة يائسة قام المزارعون الاميركيون بتطعيم الكروم الاوروبية على جذور اميركية وب نجاح تلك التجربة انقذوا صناعة النبيذ في القارتين معا . وكان لا بد من سنوات طويلة من العمل الشاق لاستبدال جميع الأغراس بهذا الصنف المطعم . غير أنه منذ ذلك الحين ومزارعو الكروم في فرنسا وكاليفورنيا والدول الأخرى المنتجة للنبيذ يطعمون فروع الأغراس الاوروبية على جذور اميركية .

أحدث ولايتين

« ... سكان الاسكا ذوو طباع جافة وهادئة
ولكنها نوعا ما متوترة على نحو مقبول بفعل الاكراه المستمر
الذي تفرضه شمس القطب الشمالي الغربية الاطوار »

« ادفا فيرير »

في كتابه « قصر الجليد » المنشور عام ١٩٥٨

« كانت تلك الجزر امتحانا عسيراً للاستكشاف والتنمية »

« جيمس ميتشينير »

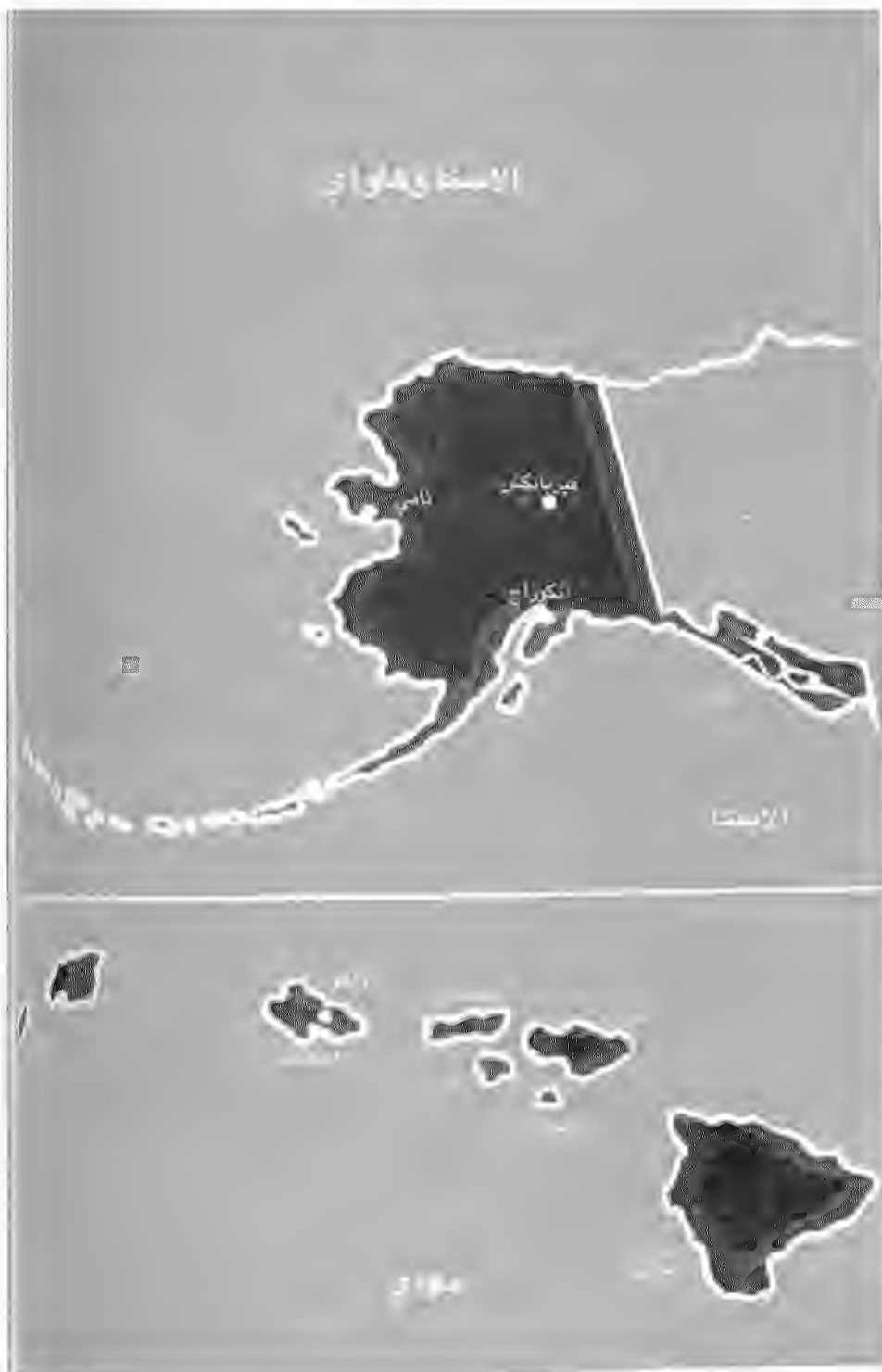
في كتابه « هاواي » المنشور عام ١٩٥٩

الاسكا

في عام ١٩٥٩ رحب الاميريكيون بانضمام الاسكا الى الاتحاد باعتبارها الولاية التاسعة والاربعين ، وكان ذلك تغييرا في الموقف الذي اتخذ عام ١٨٦٧ يوم ابتاعت الولايات المتحدة شبه الجزيرة من روسيا . ففي ذلك الحين كان معظم الاميريكيين لا يهتمون كثيرا بالـ ١٥٠٠ر٠٠٠ كيلومتر مربع من الأرض التي هي عبارة عن « جبال طافية من الجليد ومرتع للديبة » ، تقع خلف حدود كندا الغربية على مسافة بعيدة عن مناطق الولايات المتحدة المستوطنة .

ولا تزال تلك الأجزاء من الاسكا الواقعة فوق الدائرة القطبية ، أرض جبال جليدية طافية ودبية قطبية . فكتل الجليد ترقد على أرضها متجمدة دوما الى عمق ٩٠ مترا أو أكثر . ومع أن شمس منتصف الليل لا تغرب من أوائل شهر أيار (مايو) حتى أوائل شهر أغسطس (آب) عن هذا الاقليم المسطح الخالي من الأشجار ، فانها تعجز عن اذابة الغطاء الجليدي أكثر من عمق ثلثي متر واحد .

وتعد الاسكا من حيث المساحة أكبر ولاية اميركية ، ولكن تعداد سكانها يبلغ ٣٢٥ر٠٠٠ نسمة فقط . وتقدر مساحة أرضها القابلة للزراعة بنحو ٨٠٠ر٠٠٠ هكتار لا يزرع منها حاليا سوى ٦٤٠ر٠٠٠ هكتار .



أحدث ولايتين

وتتعرض الاسكا لـ « تيار اليابان » الدافئ الذي يهب من المحيط الهادي فيشيع الدفء فيها ، كما تتعرض للصقيع من القطب الشمالي . ولهذا فدرجة الحرارة قد تهبط الى ٤٣ درجة مئوية تحت الصفر في بعض الأماكن ، وترتفع في أماكن أخرى الى ٣٠ درجة مئوية . وقد يسقط في أي سنة ما ١١ مترا من الثلج في الشمال وأكثر من مترين من الأمطار على مدينة « جونو » في الجنوب .

تقع الاسكا بين خط العرض ٧١ وخط العرض ٥٦ وتمتد صوب الجنوب من المحيط المتجمد الشمالي الى المحيط الهادي . وقد قسمت الطبيعة شبه الجزيرة الضخمة هذه الى ثلاثة أقاليم جغرافية مميزة هي : الاسكا القطبية ، وتمتد من المحيط المتجمد الشمالي حتى قمم سلسلة جبال بروكس الشديدة الانحدار والمفضنة بفعل الجليد . ثم إقليم الاسكا الوسطى الذي يمتد بين سلسلة جبال بروكس وسلسلة جبال الاسكا حيث يوجد جبل « ماكلي » الذي يبلغ ارتفاعه ٦١٨٧ مترا - ويعتبر أعلى جبل في أميركا الشمالية كلها . وتنحدر من الوجه الغربي لسلسلة جبال الاسكا منطقة أرض أخرى على بحر « بيرنغ » وروسيا ، كما أن سلسلة جزر ألوشيان تمتد مسافة بعيدة صوب الجنوب الغربي . وهناك شريط ساحلي يبلغ طوله ٦٤٠ كيلومترا يعرف باسم « مقبض مقلاة الاسكا » ، ويمتد باتجاه الجنوب الشرقي بمحاذاة حدود مقاطعة كولومبيا البريطانية في كندا . وتحتوي الاسكا بعضا من أكبر المناطق البرية الباقية في الولايات المتحدة ، وكثير من أراضي الولاية الوعرة وحيواناتها البرية تحميها شبكة من المنتزهات القومية ، والغابات ، ومناطق المحافظة على الحياة البرية .

واقليم الاسكا القطبي هو منذ القدم موطن الاسكيمو ، الذين يعتقد أنهم هاجروا اليه من منغوليا أو سيبيريا ، ومن المحتمل أنهم عبروا مضيق بيرنغ ، نسبة الى « فيتوس بيرنغ » الضابط البحري الدنماركي الذي اكتشف الاسكا أثناء رحلته الى روسيا عام ١٧٤١ . ويعتبر الاسكيمو الذين ينتمون عرقيا الى جزر ألوشيان (في جنوب غرب الاسكا) ، والهنود من سكان الجنوب الشرقي ، سكان الولاية الأولى المعروفين . وكان تجار الفراء الروس قد انشأوا مستوطنات لهم فيها ، ولكن في الوقت الذي تم فيه بيع الاسكا للولايات المتحدة كان معظم تجار الفراء قد غادروها .

وفيما بعد ، وبالتحديد عام ١٨٩٦ ، اكتشف الذهب بالقرب من نهر « كلوندايك » في كندا عبر حدودها مع الاسكا مباشرة . وقد اندفع آلاف الأميركيين الى الاسكا في طريقهم الى كلوندايك ، ومنهم من لم يغادر الاسكا قط ، ومنهم من عاد اليها سعيا وراء الذهب الذي اكتشف فيها .

ومنذ ذلك الحين لم تعد الاسكا معزولة تماما ، رغم أن صعوبة المواصلات تشكل حتى اليوم مشكلة كبيرة . وهناك حاليا طريقان للسيارات يربطان الولايات المتحدة بالاسكا . أما داخل الاسكا فعدد الطرق البرية والسكك الحديدية محدود نسبيا مع أن كل مدينة تقريبا تملك مطارا . وتقوم الطائرات بنقل المسافرين والبريد والسلع المشحونة جوا الى معظم القرى النائية .

وسرعان ما توقف الاندفاع وراء الذهب الذي أحدث تغييرا مفاجئا في حياة الاسكا . وبالرغم من القصص الكثيرة التي كتبت عن مخيمات التعدين وأصبحت جزءا من الأدب الأميركي ، فإن مساهمة الذهب المستخرج من أرض الاسكا في تقدم الاقتصاد الأميركي كانت أقل من مساهمة الأسماك التي استخرجت من مياهها ، فصيد سنة واحدة يتراوح مدخوله عادة بين ٨٠ و ٩٠ مليون دولار . وفي الغابات والجدول تتوافر بكثرة الحيوانات

ذات الفراء ، كما تعيش في مياهها عجل البحر ذات الفراء الثمين . ومنذ عام ١٩١١ ، اتفقت كندا واليابان وروسيا والولايات المتحدة على ممارسة رقابة مشتركة على صيد هذ العجول . ونتيجة لذلك ارتفع عددها الى ما كان عليه في السابق ، وهو حوالي ١٥ مليون رأس .

وفي الاعوام الاخيرة أصبح النفط أهم مصدر فرد في الاسكا . فانبوب نفط الاسكا الذي يبلغ طوله ١٢٨٦ كيلومترا يمتد من سهل « تندرا » الأجرد في المنطقة القطبية الشمالية عبر المنحدر الشمالي الى ميناء « فالدين » الواقع على خليج الاسكا . ويتدفق عبر الانبوب ١٢ مليون برميل من النفط يوميا ، ولدى وصول النفط الى الميناء تقوم ناقلات النفط بنقله الى المصافي الكائنة على الشاطئ الغربي . وفضلا عن نفط المنحدر الشمالي فان أعمال الكشف الجيولوجية والحفر الأولى حددت وجود حقول نفط كبيرة على الشاطئ وفي المياه الاقليمية التي تواجهه . كما اكتشفت في الولاية أيضا كميات كبيرة من رواسب الفحم الحجري والنحاس والذهب الى جانب معادن ثمينة أخرى .

وللحصول على الاراضي اللازمة لمد خطوط الانابيب ، وضمان المستقبل الاقتصادي لسكان الاسكا الاصليين البالغ عددهم ٧٨٠٠٠ من الاسكيمو والهنود ومن هم من عرق جزر الوشين ، منحتهم الحكومة الفيدرالية اكرم التسويات في تاريخ الولايات المتحدة - ١٨ مليون هكتار وحوالي ألف مليون دولار . وقد آل الجانب الأكبر من الارض والمال الى ١٣ شركة و ٢٢٥ قرية اقليمية يملكها ويديرها السكان انفسهم . والعديد من هذه الشركات الاقليمية الآن من بين اكبر الاعمال في الاسكا .

هاواي

في القرن الخامس أو السادس بعد الميلاد ، أبحر الرحالة البولينيزيون الشجعان في زوارق خفيفة مستطيلة مزودة بأذرع خارجية موازنة الى هاواي عبر آلاف الكيلومترات في المحيط الهادي ويعتقد أنهم أول من استوطنها . ولم يعلم بوجود هاواي الا عام ١٧٧٨ عندما اكتشفها صدفة الكابتن البحري البريطاني جيمس كوك . وسرعان ما سار على خطاه التجار والمزارعون والمبشرون .

واليوم يقطن حوالي ٨٤٥٠٠٠ نسمة أرض سلسلة هذه الجزر التي تبلغ مساحتها ١٦٧٠٠ كيلومتر . وينتمي السكان انتماء وثيقا الى دول آسيا والمحيط الهادي وعلى الاخص اليابان والفلبين والصين وكوريا ، وحوالي سدس السكان فقط ينحدر من اصل اوروبي أو اميركي . اما من الناحية السياسية فقد ارتبط شعب هاواي بالولايات المتحدة منذ عام ١٩٠٠ ، عندما تحقق طلبهم للجنس بالجنسية الاميركية ، الامر الذي جعل من مملكة هاواي السابقة اقليما نظاميا تابعا للولايات المتحدة . وفي عام ١٩٥٩ تم انضمام هاواي الى الاتحاد الاميركي باعتبارها الولاية الخمسين ، وهي ولاية تبعد عن البر الاميركي الرئيسي حوالي ٣٢٠٠ كيلومتر عبر المحيط .

وتبدو جزر هاواي الرئيسية الثماني وأكثر من ١٠٠ جزيرة صغيرة ، شبيهة بحبات مسبحة طولها ٢٥٧٥ كيلومترا منتشرة في المحيط الهادي في انحراف من الجنوب الشرقي الى الشمال الغربي . ورغم وقوعها في المنطقة الاستوائية فان تيارات المحيط التي تندفع بمحاذاة سواحلها والرياح التي تهب على أراضيها من الشمال الشرقي تلطف مناخها . ولهذا يبقى مناخها قريبا من المعدل السنوي لدرجة الحرارة وهو ٢٤ درجة مئوية .

احدث ولايتين

وتوجد على سواحل بعض الجزر جبال بركانية من الصخور السوداء ترتفع بشكل حاد من البحر . وفي بعض الامكنة ترتفع صخور شاهقة ارتفاعا مباشرا تقريبا عند حافة الماء ، الا ان هناك في الجنوب الشرقي بمحاذاة الاراضي الخفيفة الانحدار ، شواطئ رمالها خضراء وبيضاء وسوداء .

وتقع أكبر جزيرة ، وهي هاواي ، في الطرف الجنوبي الشرقي لمجموعة الجزر . وتبلغ من حيث المساحة ضعفي مساحة بقية الجزر كلها مجتمعة . وقد اكتسبت الجزيرة شكلها بفعل خمسة براكين ، والبركانان غير الخامدين منها هما « مونالوا » و « كلواي » . ويشرف بركان مونالوا ، وهو أكبر بركان ناشط في العالم ، على منتزه هاواي الوطني الذي يمتد من قمة جبلية ارتفاعها ٤٢٥٠ مترا عبر البحر الى جزيرة ماوي المجاورة . ولعل ما يجعل المنتزه البالغة مساحته ٧٨٠ كيلومترا مربعا محط أنظار السياح هو تنوع طبيعته ، ففيه خضرة استوائية وصحراء رملية وشلالات وفوهات بركانية وكهوف تحتية .

وأشهر الجزر جميعا جزيرة « اوهو » الثالثة من حيث الحجم . وفي أرضها البالغ طولها أكثر من ٦٤ كيلومترا وعرضها ٤٢ كيلومترا والشبيهة في شكلها بالماسة ، ترتكز حياة شعب هاواي . أما هونولولو وهي العاصمة ، وأكبر مدن هاواي ، فأنها تقع في سفح مرتفعات كولو الجبلية البركانية وتمتد مسافة ٢١٨ كيلومترا مربعا ، وفيها أكثر من نصف سكان هاواي كلها . وعلى مسافة ١١ كيلومترا منها يقع ميناء بيرل هاربور حيث توجد قاعدة « اسطول المحيط الهادي » الأمريكي . ويمتد شاطئ ويكيكي - مصيف ملوك هاواي في العصور السالفة ومقصد السياح اليوم ، بمحاذاة الساحل من هونولولو الى بركان « دياموندهيد » الخامد . ويستقبل ميناء هونولولو أكثر من ١٠٠٠ سفينة سنويا ، كما تشمل حركة « مطار هونولولو الدولي » أكثر من نصف مليون رحلة سنويا ، وهو يعتبر أكثر مطارات المحيط الهادي ازدحاما . ويزور جزر هاواي سنويا حوالي ٢٠٠٠ ٢٦٦ سائح ، يمدون دخلها السنوي بأكثر من ٨٩٠ مليون دولار .

وبالرغم من أن الجزر تشتهر على الصعيد العالمي بمشاهدها الطبيعية الفاتنة ، إلا ان لكل جزيرة من مجموعة الجزر طابعها المميز . ففي جزيرة « كاوي » الخضراء ، ولعلها أقدم الجزر ، جبل « وياليل » ، البركان الخامد ، وأكثر بقاع العالم أمطارا ، اذ يبلغ معدل الامطار التي تسقط عليه ١١٧٠ سنتيمترا في العام .

وفي جزيرة « مولوكاي » منطقتان زراعتان رئيسيتان ، أولاهما السهل الغربي الجاف الذي تنتشر فيه مزارع الماشية ، وسهل خصب في الوسط هو موطن الاناناس . وجزيرة « لاناي » التي كانت تكتسوها طبقة رقيقة من الأعشاب البنية اللون ، أصبحت الآن عبارة عن مزرعة اناناس شاسعة . وفي جزيرة « نايهو » الصغيرة التي تبلغ مساحتها ١٨٧ كيلومترا مربعا ، يعيش من السكان ذوي الدم الهاوائي العريق أكثر مما يعيش في أي جزء آخر من سلسلة الجزر . أما جزيرة « كاهولاو » القريبة من « ماوي » ، فهي قاحلة لا ماء فيها ولا سكان .

ولقد أمكن جعل تربة الجزر البركانية الخصبة أرضا مزدهرة بفضل الزراعة العلمية وشفق قنوات الري . ويعتبر عمال المزارع في هاواي من بين عمال العالم الذين يتقاضون أعلى الأجور . والصناعات في هاواي كثيرة على الرغم من أنه لا توجد فيها موارد للوقود ولا تتوفر فيها غير قلة من المعادن المفيدة باستثناء الكبريت . وهونولولو وحدها تصنع منتجات عديدة تربو على ١٦٠ سلعة مختلفة .



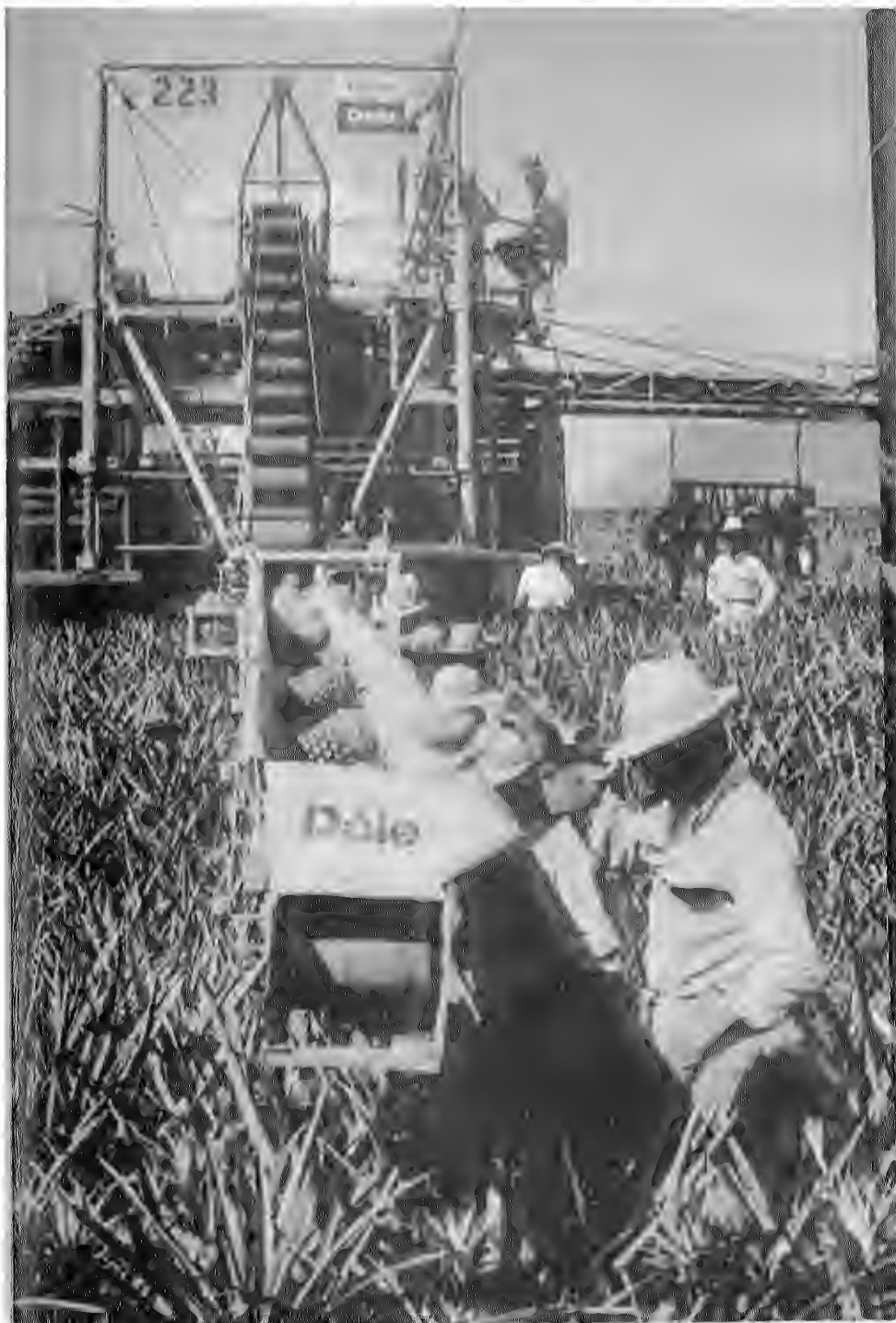
الأسماك ، إذ يوجد في مياهها سمك السلمون والهلبوط والهرينغ والقذ والأسماك الصدقية

الثروة السمكية تتناول كل شخص في الاسكا التي تسبق الولايات الأخرى في قيمة ما تصطاده من



بموجة حر اراضي المحاصيل الزراعية المحصنة لزراعة قصب السكر ، أهم محاصيل الجزيرة

هذا الحقل الواقع في السهل الاوسط الخصيب في جزيرة اوهاو ، احدى جزر هاواي ، هو صورة



مشهد لقطف ثمار الأناناس ألياً . ويبلغ إنتاج هاواي منها خمس الإنتاج العالي .

احدث ولايتين

وقد نشأت أول علاقات رسمية ربطت هاواي بالولايات المتحدة عن طريق تجارة السكر . ففي عام ١٨٧٦ أعفت الولايات المتحدة سكر هاواي المصدر اليها من الضرائب الجمركية وبذلك عززت زراعة قصب السكر في هاواي . واليوم تقوم ١٧ من شركات السكر بزراعة أكثر من ٩٦٠٠٠ هكتار من قصب السكر في أربع من جزر هاواي .

وتأتي زراعة الأناناس ، من حيث الأهمية ، في المرتبة الثانية بين محاصيل هاواي . وهو يزرع في خمس جزر ، وتبلغ مساحة الأراضي المزروعة بالاناناس أكثر من ٢٥٠٠٠ هكتار . ومن بين المحاصيل الأخرى المهمة البن والفاكهة والخضر .

الأمة اتحدت

« الأميركيون - صنف جديد من الناس
جذورهم متأصلة في جميع الأجناس ، وسماتهم
من جميع الألوان . انها فوضى أنثوية ظاهرة » .

« جون شتاينبيك »
في كتابه « أميركا والأميريكيون » المنشور عام ١٩٦٦

غزو المسافات

في عام ١٨٤٨ كان عبور القارة الأميركية بالعربات المسقوفة يستغرق من الرواد الأول
١٠٩ أيام ، هذا اذا حالفهم التوفيق وكانوا أقوياء البنية . واليوم تستطيع عائلة نيويوركية
السفر الى سان فرنسيسكو بالسيارة في أقل من أسبوع واحد ، أو في بضعة أيام بالقطار ،
أو في خمس ساعات بالطائرة . وكما حدث في حضارات قديمة أخرى ، تبعت خطوط
الاستيطان الأولى مجاري الأنهار . وحيث لم تكن هناك أنهار شقت الطرق البرية . وكان
أول طريق كبير صوب الغرب من الطرق التي فتحت في القارة ، طريق « كمبرلاند » الذي
يمتد عبر الجبال مسافة ٩٦٠ كيلومترا من كمبرلاند في غرب ولاية ماريلاند الى ولايتي
أوهايو وإلينوي .

وقد لعبت خطوط السكك الحديدية دورا رئيسيا في توحيد الأجزاء النائية من القارة ،
فائق دور الأنهار والطرق العامة . وفي عام ١٨٣٠ لم يكن في الولايات المتحدة سوى ٣٧
كيلومترا من السكك الحديدية . وحتى عام ١٨٥٠ لم يكن يوجد بعد ميل واحد من خطوط
السكك الحديدية في غرب نهر المسيسيبي . ولكن عندما تم مد السكك الحديدية عبر
الولايات الشرقية ، اتصلت الطرق النهرية الداخلية بالمدن الساحلية وقامت عند كل ملتقى
لخطوط السكك الحديدية مدينة جديدة عامرة بالحياة .

وفي عام ١٨٦٣ اقترحت شركتان لد الخطوط الحديدية ربط ساحل المحيط الاطلسي بساحل المحيط الهادي بخط يخترق القارة كلها . وتولت شركة سنترال باسيفيك مد الخط المتجه شرقا أي من كاليفورنيا عبر الصحاري ، بينما تولت شركة « يونيون باسيفيك » مد خط عبر الجبال متوغلة صوب الغرب . وأخيرا التقى الخطان الحديديان معا عام ١٨٦٩ ، ودق مسمار ذهبي في « الوصلة » التي ربطت القسمين احتفالا باتمام هذا الخط الحديدي عبر القارة ، وهو يعتبر أول اتصال حقيقي بين شرق الولايات المتحدة وغربها .

ومنذ ذلك الحين أخذت شبكة الخطوط الحديدية تمتد وتتسع وتصل المدن والقرى النامية بعضها ببعض ، وبهذه الخطوط تنقل ثمار المشمش الطازجة من كاليفورنيا الى متاجر في نيويورك ، أو ينقل أحدث أنواع المخصبات من مصنع في الاباما الى الحقول الواقعة في الشمال الغربي للمحيط الهادي . وهكذا لا يستغرق نقل البضائع من جزء الى آخر من البلاد غير بضعة أيام .

ورغم أن السكك الحديدية قد ربطت البلدان والمدن بعضها ببعض فانه لا يمكنها الوصول الى كل مكان . وإذا كان « الجواد الحديدي » أي القطار ، قد حقق الشيء الكثير ، فان السيارة ، أي « العربة بلا جواد » قامت بما هو أكثر .

وفي أنحاء كثيرة من الولايات المتحدة نجد أن المسافات بعيدة الى حد أن السيارات تعتبر شيئا ضروريا وليس كماليا بالنسبة للناس . وكما لاحظنا أنفا ، فان معظم المزارعين الأميركيين لا يتجمعون في القرى معا بل يعيشون متفرقين وبعضهم يبعد مسافة كيلومترات عن أقرب جاره . ومنهم من يبعد مئات الكيلومترات عن أقرب بلدة . وطريقة زراعة الأراضي الشاسعة التي تعتبر شيئا مألوفا في أنحاء كثيرة من الولايات المتحدة ، لم تصبح طريقة مربحة الا بعد توفر الشاحنات والجرارات الزراعية . فالشاحنات تنقل الغلال الى روافع مخازن الحبوب ، والالبان الى المصانع ، والخضار الى الأسواق . وتنطلق السيارات والشاحنات الى كل مكان به طريق . ولا شك أن شبكة الطرق الأميركية البالغ طولها أكثر من ستة ملايين كيلومتر ، تربط اليوم كل حقل وكل مخزن من مخازن الحبوب بعجلة المدينة .

وساعدت السيارة العائلية في جلب شيئين ضروريين للسكان كان يظن أن من المستحيل الحصول عليهما في وقت واحد وهما ، حياة الجماعة وميزة الحياة الخاصة . وفي الأيام الأولى لقيام الصناعة كان العمال يسكنون جنبا الى جنب ولا يبتعدون عن مصانعهم الا مسافة قصيرة يمكن قطعها سيرا على الأقدام . ومع نمو الصناعة أخذ المزيد من أفراد الطبقة العاملة يعيشون في أماكن مزدحمة . ولكن بعد أن تم انشاء طرق أطول وأفضل وأصبح توفر السيارات ووسائل النقل الأخرى أكبر من السابق ، لم تعد هناك ضرورة للسكن قرب المصانع . وقد شيدت مناطق سكنية جديدة في الضواحي خارج المدن الكبرى ، وأخذت الصناعة والتجارة تتركزان في المدن بصورة متزايدة . واليوم ينطلق الملايين من الأميركيين بسياراتهم كل صباح الى مقر أعمالهم في المدينة ، ويقطعون أحيانا حوالي ١٠٠ كيلومتر . وفي المساء يعودون الى منازلهم أو شققهم الكائنة خارج المدن والمحاطة بالأشجار والحدائق . غير أن المدن نفسها بقيت أيضا مكان سكن للملايين الآخرين من الأميركيين ، الذين يستطيعون بفضل وسائل النقل الجماعي السريعة الانتقال الى مقر أعمالهم في وقت قصير وينعمون في الوقت نفسه بالمتعة الثقافية لحياة المدينة .

وقد غيرت السيارات ووسائل النقل السريعة الأخرى وجه الصناعة الأميركية إذ انها

بدلا من مواصلة تركيز أعمالها في المدينة ، أخذت تبني المصانع في مناطق غير نامية . وبسبب توفر وسائل النقل ، أصبح من السهل نقل العمال وكذلك المواد ، الى أماكن حيث تدعو الحاجة اليهما . وكان هذا العامل سببا رئيسيا في النمو الباهر الذي حققته المناطق الواقعة على ساحل المحيط الهادي خلال الحرب العالمية الثانية وما بعدها ، فبناء المصانع الجديدة في الغرب الأقصى دفع الأميركيين من طول البلاد وعرضها للانتقال غربا لانتهاز فرص العمل المواتية والأعمال الجديدة في تلك المنطقة . وفي ما بين عامي ١٩٧٠ و ١٩٨٠ زاد عدد سكان ولايات واشنطن وأوريغون وكاليفورنيا خمسة ملايين نسمة . وخلال هذه السنوات العشر نفسها ، زاد مجموع عدد السكان في الولايات المتحدة عموما بنسبة ١١٤ بالمئة ، بينما تضاعف عدد سكان ولاية أريزونا .

ولعبت الطائفة أيضا دورا رئيسيا في توحيد الأميركيين بتعريضها الاتصال بين السكان . فبعد ٧٠ سنة فقط من قيام الأخوين رايت بأول رحلة جوية ، زاد طول الخطوط الجوية التجارية النظامية في الولايات المتحدة على أكثر من ٢٧٧٠٠٠ كيلومتر . وفي الواسع الآن انتقال الناس والبضائع الى كل جزء من أجزاء القارة في وقت أقل من أي وقت مضى . وهكذا قهر الانسان المسافات التي تفصل بينه وبين أخيه . غير أن المسافات ليست الشيء الوحيد الذي يفصل الناس بعضهم عن بعض .

التعاون

ما كان لقهر المسافات أن يتحقق في الولايات المتحدة لو لم يتعلم الأميركيون كيف يعملون معا . فليست العوائق الكبرى هي الوديان السحيقة أو الجبال الشامخة وإنما هي الحدود والسدود . وليست الطرق ولا الآلات بقادرة على إزالة هذه الحواجز والقضاء على العوائق التي هي من صنع الانسان . ولكن بوسع التفاهم والثقة أن يفعل ذلك . وفي عصر العزلة التي سادت اميركا في القرن الثامن عشر ، اعتمد كل مواطن على نفسه وعلى جهوده الشخصية ، فكان يصنع بنفسه أدواته الخاصة ويبني مسكنه وينتج أو يقتنص غذاءه . ولكن ذلك الاكتفاء الذاتي كان وقتئذ ، وكما هو الحال الآن ، محدودا . وكان يتوجب على الناس أن يتعاونوا لأنهم لا يستطيعون العيش منفردين .

وكان المهاجرون الأوروبيون الأوائل بحاجة الى إرشاد الأصدقاء من الهنود لمعرفةهم بأحوال المناخ وطبيعة الأرض وأنواع الغلال المناسبة التي يمكن زراعتها في التربة الغريبة . وقد تعلم الرواد الذين توغلوا عبر السهول التي لم تطأها قدم من قبل ، كيف يشكلون عرباتهم في دائرة ليلا ، لتكون في وضع يقيهم هجمات الهنود الحمر . وبهذا وبكثير غير هذا من أمور لا حصر لها ، تعلم الأميركيون التعاون معا ، بعضهم مع بعض ، فيساعد المرء جاره اليوم أن من يدري لعله يحتاج الى مساعدته غدا .

وبعد أن استقلت المستعمرات الثلاث عشرة عن بريطانيا العظمى ، أصبحت تلك الولايات مستقلة فعليا ومرتبطة بعضها مع بعض برباط واه - ولكن الواحدة منها حريصة على الاحتفاظ بسلطاتها . غير أنها سرعان ما أدركت أن ذلك الوضع لا يؤدي الى خيرها جميعا ، فكل من هاجر الى اميركا كان قد خلف وراءه وطنه وبيته لأنه انما يسعى للحصول على شيء حرم منه هناك ، بعضهم جاء طلبا للحرية الدينية وآخرون هاجروا للبحث عن عمل جديد ، وللتخلص من نظام الطبقات الاجتماعية البغيض ، ومنهم من كان يسعى لامتلاك الأراضي والاستمتاع بثمار عمله وجده . وواجه هؤلاء الرجال المشاق في حياة الحدود ،



احد رعاة البقر . من ولاية وايومنغ



ممرضة جراحة من ولاية تكساس



سكرتيرة من كاليفورنيا



عامل فولاد من كاليفورنيا .

مزارع من لونغ ايلاند ، في نيويورك





قائد فرقة موسيقية من ولاية نيوتا .



حرفية من جبال اورارت



عامل صحم . من ولاية نيو مكسيكو

امراة وفتاتان من هنود السيمينول بولاية فلوريدا





أحد الأطفال من مدينة نيويورك

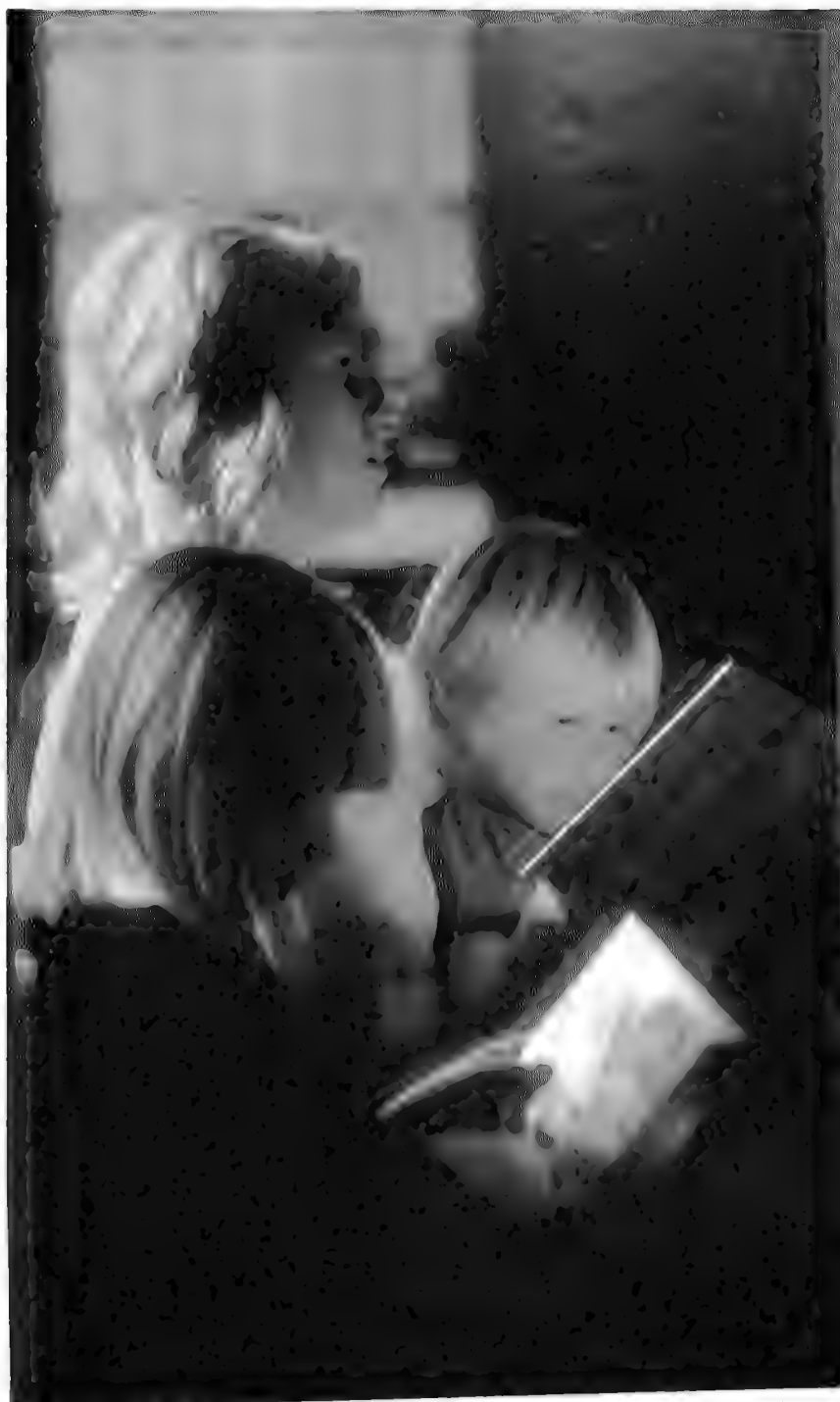
تاجر من مدينة سان فرانسيسكو .



فنان من كولورادو .



طالبة جامعية من كاليفورنيا



مصلون ، من جزيرة تانجير ، بولاية مراكش

الامة اتحدت

فتنازلوا عن استقلالهم التام ليحقق الواحد منهم أكبر قدر من مطامحه .
وهكذا وقبل انشاء أول خط حديدي بوقت طويل ، تم وضع صيغة الدستور الأمريكي .
واشترك في صياغته ممثلو الولايات الثلاث عشرة بغية تكوين اتحاد أكثر كمالا ، فصار
أعلى قانون للبلاد عام ١٧٨٩ ، بعد أن صادقت عليه غالبية الولايات .

عناصر الوحدة

ليس هناك من مشهد واحد يمثل بمفرده الولايات المتحدة ، فأشجار الصنوبر الداكنة
في الشمال ، والنخيل العالي في الجنوب ، والمروج الخضراء العادية ، والكوخ الريفي
المنعزل ، والمدينة المزدهمة ذات المليون بيت ... كل هذه هي أميركا . ومن جامع ثمار
الفاكهة ذي الشعر الأسود الذي يتكلم الأسبانية ، وزارع القمح الأشقر الذي جاء جده
من السويد ، وسائق الجرار الزراعي الإيطالي الأصل ، وعامل منجم الفحم الذي جاء
والده من بولندا ، والأسود القادم من حي هارلم في نيويورك ، والتاجر الذي يشترك في
موكب الصينيين احتفالا بالعام الجديد - جميع هؤلاء قاطبة هم مواطنون أميركيون .
وكل من عاش في الولايات المتحدة إنما هو أحد الأفراد الذين رجلوا إليها أو من ذرية
أولئك الذين استوطنوها . وحتى الهنود الأميركيون كانوا قد تركوا وطنهم الأصلي في آسيا
منذ آلاف السنين لكي يبدؤا حياتهم في أرض جديدة . ومنذ أن وطئت قدم أول أوروبي
القارة الأميركية بدأ الناس يأتون من جميع أنحاء العالم للاستقرار في أميركا واتخاذها
وطنا لهم . ومع ذلك فهذه الأرض الشاسعة هي بلد واحد يتحدث أهله لغة واحدة وهم
جميعا من نفس النهج الحضاري العام ، كما أنهم يخضعون لقانون واحد .
ولقد رأينا كيف أن الولايات المتحدة مقسمة الى عدة أقاليم كبيرة ذات انماط مختلفة في
مجالات العمل والحياة ، ولكل اقليم منها خصائصه ومشاكله . ولكل منها جماعاته
وسكانه الذين جعلهم أسلافهم وجعلتهم تقاليدهم يتميزون ويختلفون بعضهم عن بعض .
ومن هذا التنوع استطاع الشعب الأمريكي أن يخلق نظاما سياسيا واجتماعيا لم يتح له
فقط استيعاب كل هذه الأقاليم والجماعات ، بل يمثلها أصدق تمثيل .
أما كيف تم هذا ؟ فالحق أنها لقصة الرجال الذين كافحوا معا لتأليف أمة واحدة من
أجزاء كثيرة .

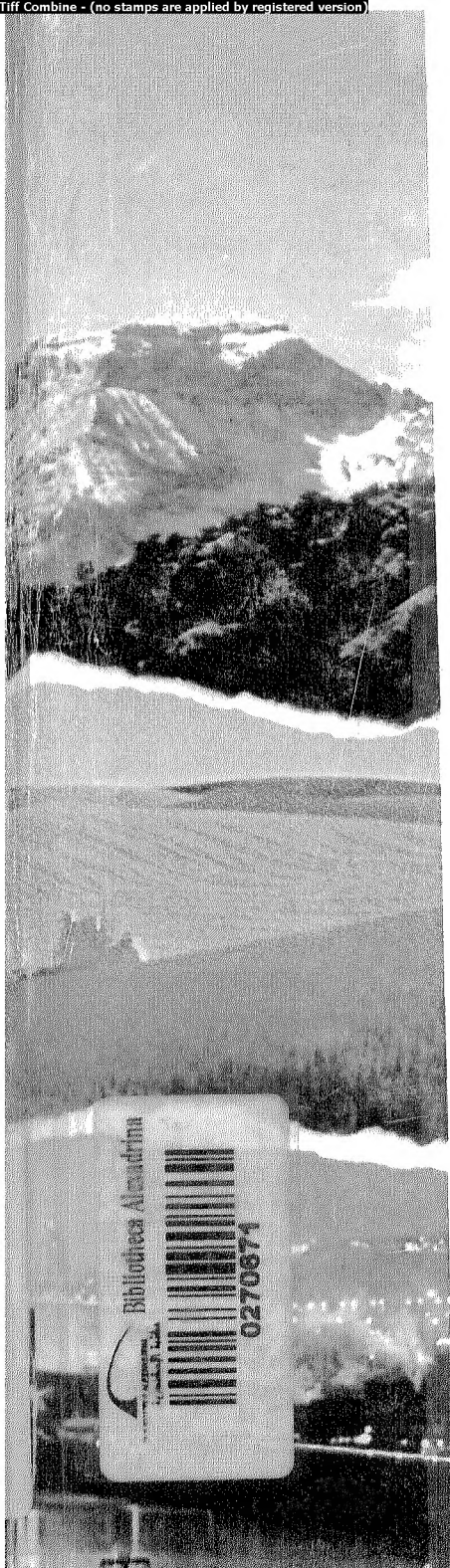
BRIEF READING LIST IN AMERICAN GEOGRAPHY

- Adams, Ansel Easton
The Tetons and the Yellowstone, Five Associates, 1970
- Akin, Wallace E.
The North Central United States, D. Van Nostrand Company, Inc., 1968
- Barnett, Lincoln Kinnear
The Ancient Adirondacks, Time-Life Books, 1974
- Blacklock, Les
The High West. Photographs by Les Blacklock and text by Andy Russell, Viking Press, Inc., 1974
- Bowen, Ezra
The Middle Atlantic States: Delaware, Maryland, Pennsylvania, Time-Life Books, 1968
- Dykeman, Wilma
The Border States: Kentucky, North Carolina, Tennessee, Virginia, West Virginia, Time-Life Books, 1968
- Ehrlich, Arnold
The Beautiful Country, Maine to Hawaii, Viking Press, Inc., 1970
- Estall, Robert
A Modern Geography of the United States: Aspects of Life and Economy, Quadrangle/The New York Times Co., 1972
- Farb, Peter
Face of North America: The Natural History of a Continent, Harper & Row, 1963
- Faulkner, Harold Underwood
American Economic History, 8th ed., Harper & Row, 1960
- Feibleman, Peter S.
The Bayous, Time-Life Books, 1973
- Findley, Rowe
Great American Deserts. Photographed by Walter Meayers Edwards, National Geographic Society, 1972
- Fite, Gilbert Courtland
The Farmer's Frontier, 1865-1900, University of New Mexico Press, 1973

- Gates, Paul Wallace
The Farmer's Age: Agriculture, 1815-1860, Harper & Row, 1960
- Goetzmann, William H.
Exploration and Empire: The Explorer and the Scientist in the Winning of the American West, Alfred A. Knopf, 1966
- Goodwyn, Lawrence
The South Central States: Arkansas, Louisiana, Oklahoma, Texas, Time-Life Books, 1967
- Jones, Evan
The Plains States: Iowa, Kansas, Minnesota, Missouri, Nebraska, North Dakota, and South Dakota, Time-Life Books, 1968
- Keating, Bern
The Mighty Mississippi. Foreword by Melville Bell Grosvenor. Photos by James L. Stanfield, National Geographic Society, 1971
- Lent, Henry Bolles
Agriculture U.S.A.; America's Most Basic Industry, E.P. Dutton, Co., Inc., 1968
- McCarthy, Joe
New England: Connecticut, Maine, Massachusetts, New Hampshire, Rhode Island, and Vermont, Time-Life Books, 1967
- McLaughlin, Robert
The Heartland: Illinois, Indiana, Michigan, Ohio, Wisconsin, Time-Life Books, 1967
- Morgan, Neil Bowen
The Pacific States: California, Oregon, Washington, Time-Life Books, 1967
- National Geographic Society
Life in Rural America, 1974
- National Geographic Society
Wilderness U.S.A. Introd. by Sigurd F. Olson. Essays by Edward Abbey and others. Chapters by David Hiser and others. Drawings by Dill Cole and George Founds. Photos by Lowell Georgia and others, 1973
- Osborne, John
The Old South: Alabama, Florida, Georgia, Mississippi, South Carolina, Time-Life Books, 1968

- Rhodes, Richard
The Ozarks, Time-Life Books, 1973
- Rotkin, Charles
The U.S.A.: An Aerial Close-up, Crown Publishing, Inc.,
1968
- Smith, Richard Austin
The Frontier States: Alaska, Hawaii, Time-Life Books,
1968
- Sprague, Marshall
*The Mountain States: Arizona, Colorado, Idaho, Mon-
tana, Nevada, New Mexico, Utah, Wyoming*, Time-Life
Books, 1967
- U.S. News and World Report
Our Country!, 1972
- Warren, Kenneth
*The American Steel Industry, 1850-1970; A Geographical
Interpretation*, Oxford University Press, 1973
- Watkins, Tom H.
*The Grand Colorado; The Story of a River and its
Canyons*, American West Publishing Co., 1969
- Williams, Richard Lippincott
The Northwest Coast, Time-Life Books, 1973

الصور : الغلاف - الصورة العليا : إدارة العلاقات العامة بولاية كولورادو ، الصورة الوسطى : راي كيسون ، الصورة السفلى : شركة يونيون كاربايد ، القسم الملون الأول : مقابل صفحة ١٦ - ١) ديك ورناس الثاني . نشنال جيوغرافيك سوسايتي . ٢) وزارة التنمية بولاية نيومكسيكو ٣) دافيد هيسر ، نثال جيوغرافيك سوسايتي : ٤) ب . انتوني ستوارت ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٥) توماس ج . ركرومي ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٦) جيمس ستانفيلد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٧) صفحة ٢٩ : جون ف . بني : ٣٨) اعلا : وزارة الزراعة : ٣٨ - ٣٩) اسفل : شركة هوككنز للتصوير : ٤٠ - ٤١) ١ . و . كول . القسم الملون الثاني . مقابل صفحة ٤٤ - ١) وزارة التجارة والتنمية بولاية ماساتشوستس : ٢) مكتب نيويورك للزوار والمؤتمرات : ٣) ريتشارد نوبل ، كتب تيم لايف : ٤) اوشان سبراي كرانبريز : ٥) اعلا : جيمس ب . بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٦) اسفل : جيمس ل . ستانفيلد : نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٧) جيمس ل . ستانفيلد : نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٨) نورثوسترن بيل تلفون كومباني : ٩) نورذن غاس كومباني . صفحة ٥١ : غرانت هيلمان : ٥٢) دان غورافيتش ، اكسون كومباني للولايات المتحدة : ٥٣) اعلا : بيرلنغتون ميلز : ٥٤) اسفل اميركان الكتريك باور سيفيس كوربوريشن : ٥٥) غريس ميدلتون ، فلوريدا سايبروس غارندنز انكوربوريتد : ٥٤) ايموري كريستوف ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٥٧) انترنشال بيبير كومباني : ٥٦) توماس نبيه : ٥٨) وزارة التجارة والصناعة بولاية لويزيانا : ٦٧) جيمس ب . بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٦٦) لويل جورجيا : ٦٨ - ٦٩) اعلا : جيمس ب . بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٦٨ - ٦٩) اسفل : ايد سميت ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي . القسم الملون الثالث : مقابل صفحة ٨٢ - ١) ويليام البرت الارد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٢) اعلا : انترنشال هارفستر : ٣) اسفل : لويز فيل كورير - جورنال : ٤) لجنة الحمضيات بفلوريدا : ٥) دافيد هيسر ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٦) بروس ماك اليستر : ٧) جيمس ل . ستانفيلد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٨) غرانت هيلمان . صفحة ٧٩ : شركة هيربرت لانكس للتصوير : ٨١) يونيون باسيفيك ريلرود : ٨٠) وزارة الداخلية ، مكتب الاستصلاح : ٨٢ - ٨٣) دين كونغر ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٨٤ - ٨٥) جاي شتينبرغ : ٩٥) بيتس ليتلهيلز : نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٩٦ - ٩٧) بوينغ كومباني : ٩٨) وزارة التجارة بولاية واشنطن . القسم الملون الرابع : مقابل صفحة ١٠٠ - ١) مايك مور : ٢) وليم البرت الارد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٣) دين كونغر ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٤) جوزيف دوتش : ٥) ادام ولفيت : ٦) ديفيد س بوير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٧) جيري وايت : ٨) راي اتيكسون : ٩) روبرت ب . غودمان ، ايلاند هيرتيج ليمتد ، ١٩٨٥ : ١٠) رالف كرين ، لايف : ١١) ايموري كريستوف ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي ، الصفحات ١٠٨ - ١٠٩) ويغثوف ، مصلحة الاسماك والحياة البرية في الاسكا : ١١٠ - ١١١) بيوشوب نشنال بانك اوف هاواي : ١١٢) دول باينابل كومباني . القسم الملون الخامس : مقابل صفحة ١١٦ - ١) ادام وولفيت ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٢) توماس سينيت : ٣) اعلان يسار : سوزان ماكارتني : ٤) اسفل يسار : كريستوفر سبرينغمان : ٥) يمين : بورك اوزيل : ماغنم : ٦) اسفل يسار : ادغار . تشيتهام : ٨) اعلا يمين : روبرت فيليبس : ٨) اسفل : اوتيس ايمودين ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ٩) يمين : جيمس ل . اموس ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ١٠) اعلا يسار : رالف كرين ، لايف : ١١) اعلا يمين : كايزر ستيل كوربوريشن للولايات المتحدة : ١٢) اسفل : جيمس ب . بلير ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ١٣) يمين : وليم البرت الارد ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي : ١٤) دافيد الان سهارني ، نشنال جيوغرافيك سوسايتي .



وكالة الاعلام الاميركية
سفارة الولايات المتحدة الاميركية